



SC EDIFICIA CONCEPT SRL

Bd. Mărășești, Nr. 123, Sector 4, București, România

OFFICE: +40733132131 | +40762456777

EMAIL: edificiaconcept@gmail.com

**Denumirea licitației:** Servicii de proiectare „Construcția Spitalului Regional Bălți”

**Denumirea beneficiarului:** Ministerul Sănătății al Republicii Moldova

**Datele ofertantului/asocierii:** ASOCIEREA EDIFICIA CONCEPT S.R.L. - TALLER DE ARQUITECTURA SANCHEZ-HORNEROS SLP, reprezentată de EDIFICIA CONCEPT S.R.L., cu sediul în Municipiul București, B-dul. Mărășești nr. 123, Corp B, Camera 2, Ap. 2, telefon 0733.132.131, înmatriculată la Registrul Comerțului de pe lângă Tribunalul București, sub nr. J40/4344/2022, cod unic de înregistrare 45757906, cont bancar în care se vor efectua plățile de către Beneficiar RO42TREZ7045069XXX015069, deschis la Trezoreria Statului Sector 4, adresa banca: Bld. Pieptănari nr. 31, reprezentată de dna. Simona Ciobotaru, având funcția de Administrator, în calitate de LIDER DE ASOCIERE

**Data și locul depunerii:** 22.01.2015, utilizând Sistemul Informațional Automatizat Registrul de Stat al Achizițiilor Publice

## CUPRINS

<b>1</b>	<b>SUMAR EXECUTIVE .....</b>	<b>11</b>
1.1	PREZENTARE SUCCINTĂ A OFERTEI TEHNICE .....	11
1.2	PUNCTE FORTE ALE ECHIPEI.....	11
1.3	CONFORMITATEA CU CERINȚELE DIN DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE .....	11
1.4	CONCLUZIE.....	11
<b>2</b>	<b>PREZENTAREA ASOCIERII SI A OFERTANTILOR.....</b>	<b>12</b>
2.1	INTRODUCERE.....	12
2.2	VIZIUNEA NOASTRĂ .....	12
2.3	PORTOFOLIU PROIECTE .....	12
2.4	PUNCTE FORTE.....	13
2.5	CONCLUZIE.....	13
<b>3</b>	<b>ABORDAREA PROPUȘA .....</b>	<b>13</b>
3.1	SITUAȚIA ACTUALĂ A AUTORITĂȚII CONTRACTANTE .....	14
3.2	DEFICIENȚELE IDENTIFICATE LA NIVEL OPERAȚIONAL .....	14
3.3	OBIECTIVELE ȘI IMPACTUL PROIECTULUI .....	15
3.4	CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI .....	16
3.5	ÎNȚELEGEREA CERINȚELOR BENEFICIARULUI .....	17
3.6	IMPLEMENTAREA CONFORM RIBA PLAN OF WORK.....	19
3.7	VIZIUNEA GENERALĂ ASUPRA PROIECTĂRII SPITALULUI.....	20
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA PROPUȘA.....</b>	<b>22</b>
	<b>ANALIZA PRELIMINARĂ (STADIUL 2: CONCEPT DESIGN CONFORM PLAN RIBA 2020) .....</b>	<b>27</b>
4.1	ACTIVITĂȚII 1: SEMNAREA CONTRACTULUI .....	27
4.1.1	SCOP .....	27
4.1.2	DATE DE INTRARE.....	27
4.1.3	PAȘI .....	27
4.1.4	DATE DE IEȘIRE .....	27
4.1.5	RESPONSABILITĂȚI.....	27
4.1.6	INTERACȚIUNI.....	27
4.1.7	TERMEN .....	28
4.2	ACTIVITATEA 2: EMITEREA ORDINULUI DE ÎNCEPERE.....	28
4.2.1	SCOP .....	28
4.2.2	DATE DE INTRARE.....	28
4.2.3	PAȘI .....	28
4.2.4	DATE DE IEȘIRE .....	28
4.2.5	RESPONSABILITĂȚI.....	28
4.2.6	INTERACȚIUNI.....	28
4.2.7	TERMEN .....	29
	<b>JALON 1: ÎNCEPEREA OFICIALĂ A PROIECTULUI.....</b>	<b>29</b>
4.3	ACTIVITATEA 3: ÎNTÂLNIRE INTERNĂ PENTRU ALOCAREA RESURSELOR UMANE ȘI MATERIALE .....	29
4.3.1	SCOP .....	29
4.3.2	DATE DE INTRARE.....	29
4.3.3	PAȘI .....	29

4.3.4	DATE DE IEȘIRE .....	29
4.3.5	RESPONSABILITĂȚI.....	29
4.3.6	INTERACȚIUNI.....	30
4.3.7	TERMEN .....	30
<b>4.4</b>	<b>ACTIVITATEA 4: ANALIZA LEGISLAȚIEI ȘI A REGLEMENTĂRILOR ÎN VIGOARE .....</b>	<b>30</b>
4.4.1	SCOP .....	30
4.4.2	DATE DE INTRARE.....	30
4.4.3	PAȘI .....	30
4.4.4	DATE DE IEȘIRE .....	30
4.4.5	RESPONSABILITĂȚI.....	30
4.4.6	INTERACȚIUNI.....	31
4.4.7	TERMEN .....	31
<b>4.5</b>	<b>ACTIVITATEA 5: ÎNTÂLNIRE INTERNĂ DE COORDONARE PENTRU DEMARAREA SERVICIILOR DE PROIECTARE .....</b>	<b>31</b>
4.5.1	SCOP .....	31
4.5.2	DATE DE INTRARE.....	31
4.5.3	PAȘI .....	31
4.5.4	DATE DE IEȘIRE .....	32
4.5.5	RESPONSABILITĂȚI.....	32
4.5.6	INTERACȚIUNI.....	32
4.5.7	TERMEN .....	32
<b>JALON 2: ORGANIZAREA INIȚIALĂ A ECHIPEI ȘI A RESURSELOR .....</b>		<b>32</b>
<b>4.6</b>	<b>ACTIVITATEA 6: ANALIZA DETALIATĂ A STUDIULUI DE PREFERABILITATE .....</b>	<b>32</b>
4.6.1	SCOP .....	32
4.6.2	DATE DE INTRARE.....	32
4.6.3	PAȘI .....	32
4.6.4	DATE DE IEȘIRE .....	33
4.6.5	RESPONSABILITĂȚI.....	33
4.6.6	INTERACȚIUNI.....	33
4.6.7	TERMEN .....	33
<b>4.7</b>	<b>ACTIVITATEA 7: DISCUȚIE CU BENEFICIARUL PENTRU ALINIAREA VIZIUNILOR .....</b>	<b>33</b>
4.7.1	SCOP .....	33
4.7.2	DATE DE INTRARE.....	33
4.7.3	PAȘI .....	33
4.7.4	DATE DE IEȘIRE .....	34
4.7.5	RESPONSABILITĂȚI.....	34
4.7.6	INTERACȚIUNI.....	34
4.7.7	TERMEN .....	34
<b>4.8</b>	<b>ACTIVITATEA 8: ÎNSPECȚIA AMPLASAMENTULUI PENTRU VALIDAREA DATELOR TEHNICE .....</b>	<b>34</b>
4.8.1	SCOP .....	34
4.8.2	DATE DE INTRARE.....	34
4.8.3	PAȘI .....	34
4.8.4	DATE DE IEȘIRE .....	35
4.8.5	RESPONSABILITĂȚI.....	35
4.8.6	INTERACȚIUNI.....	35
4.8.7	TERMEN .....	35
<b>4.9</b>	<b>ACTIVITATEA 9: ÎNTOCMIREA DOCUMENTAȚIEI NECESARE OBTINERII CERTIFICATULUI DE URBANISM .....</b>	<b>35</b>
4.9.1	SCOP .....	35
4.9.2	DATE DE INTRARE.....	36
4.9.3	PAȘI .....	36
4.9.4	DATE DE IEȘIRE .....	36
4.9.5	RESPONSABILITĂȚI.....	36
4.9.6	INTERACȚIUNI.....	37
4.9.7	TERMEN .....	37
<b>4.10</b>	<b>ACTIVITATEA 10: DEPURAREA DOCUMENTAȚIEI PENTRU EMITEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM .....</b>	<b>37</b>
4.10.1	SCOP .....	37
4.10.2	DATE DE INTRARE.....	37

4.10.3	PAȘI .....	37
4.10.4	DATE DE IEȘIRE .....	37
4.10.5	RESPONSABILITĂȚI .....	37
4.10.6	INTERACȚIUNI .....	38
4.10.7	TERMEN .....	38
<b>4.11</b>	<b>ACTIVITATEA 11: EMITEREA CERTIFICATULUI DE URBANISM .....</b>	<b>38</b>
4.11.1	SCOP .....	38
4.11.2	DATE DE INTRARE .....	38
4.11.3	PAȘI .....	38
4.11.4	DATE DE IEȘIRE .....	38
4.11.5	RESPONSABILITĂȚI .....	38
4.11.6	INTERACȚIUNI .....	39
4.11.7	TERMEN .....	39
<b>JALON 3:</b>	<b>CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS .....</b>	<b>39</b>
<b>4.12</b>	<b>ACTIVITATEA 12: ÎNTĂLNIRE INTERNĂ .....</b>	<b>39</b>
4.12.1	SCOP .....	39
4.12.2	DATE DE INTRARE .....	39
4.12.3	PAȘI .....	39
4.12.4	DATE DE IEȘIRE .....	40
4.12.5	RESPONSABILITĂȚI .....	40
4.12.6	INTERACȚIUNI .....	40
4.12.7	TERMEN .....	40
<b>4.13</b>	<b>ACTIVITATEA 13: DEMARAREA STUDIILOR DE TEREN .....</b>	<b>40</b>
4.13.1	SCOP .....	40
4.13.2	DATE DE INTRARE .....	40
4.13.3	PAȘI .....	40
4.13.4	DATE DE IEȘIRE .....	41
4.13.5	RESPONSABILITĂȚI .....	41
4.13.6	INTERACȚIUNI .....	41
4.13.7	TERMEN .....	41
<b>4.14</b>	<b>ACTIVITATEA 14: INVESTIGAȚIE TOPOGRAFICĂ DETALIATĂ ȘI GENERAREA MODELELOR DIGITALE ALE TERENULUI .....</b>	<b>41</b>
4.14.1	SCOP .....	41
4.14.2	DATE DE INTRARE .....	42
4.14.3	PAȘI .....	42
4.14.4	DATE DE IEȘIRE .....	42
4.14.5	RESPONSABILITĂȚI .....	42
4.14.6	INTERACȚIUNI .....	43
4.14.7	TERMEN .....	43
<b>4.15</b>	<b>ACTIVITATEA 15: ELABORAREA STUDIULUI GEOTEHNIC DE DETALIU .....</b>	<b>43</b>
4.15.1	SCOP .....	43
4.15.2	DATE DE INTRARE .....	43
4.15.3	PAȘI .....	43
4.15.4	DATE DE IEȘIRE .....	44
4.15.5	RESPONSABILITĂȚI .....	44
4.15.6	INTERACȚIUNI .....	44
4.15.7	TERMEN .....	44
<b>4.16</b>	<b>ACTIVITATEA 16: STUDIU HIDROGEOLOGIC DETALIAT PENTRU CARACTERIZAREA CONDIȚIILOR SUBTERANE .....</b>	<b>44</b>
4.16.1	SCOP .....	44
4.16.2	DATE DE INTRARE .....	44
4.16.3	PAȘI .....	44
4.16.4	DATE DE IEȘIRE .....	45
4.16.5	RESPONSABILITĂȚI .....	45
4.16.6	INTERACȚIUNI .....	45
4.16.7	TERMEN .....	45
<b>4.17</b>	<b>ACTIVITATEA 17: ÎNTOCMIREA EXPERTIZEI TEHNICE PENTRU DEMOLAREA CLĂDIRILOR EXISTENTE .....</b>	<b>45</b>
4.17.1	SCOP .....	45

4.17.2	DATE DE INTRARE.....	45
4.17.3	PAȘI.....	46
4.17.4	DATE DE IEȘIRE.....	46
4.17.5	RESPONSABILITĂȚI .....	46
4.17.6	INTERACȚIUNI .....	46
4.17.7	TERMEN.....	47
<b>JALON 4: STUDIILE DE TEREN ȘI ANALIZELE TEHNICE PRELIMINARE SUNT FINALIZATE .....</b>		<b>47</b>
<b>4.18</b>	<b>ACTIVITATEA 18: ANALIZA STUDIILOR REALIZATE DE CĂTRE MEMBRII ECHIPEI DE PROIECTARE .....</b>	<b>47</b>
4.18.1	SCOP.....	47
4.18.2	DATE DE INTRARE.....	47
4.18.3	PAȘI.....	47
4.18.4	DATE DE IEȘIRE.....	47
4.18.5	RESPONSABILITĂȚI .....	48
4.18.6	INTERACȚIUNI .....	48
4.18.7	TERMEN.....	48
<b>4.19</b>	<b>ACTIVITATEA 19: ANALIZA TUTUROR SOLUȚIILOR PENTRU OPTIMIZAREA CONSUMULUI DE ENERGIE, REDUCEREA COSTURILOR ȘI RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ, CUM AR FI CERINȚELE NZEB .....</b>	<b>48</b>
4.19.1	SCOP.....	48
4.19.2	DATE DE INTRARE.....	48
4.19.3	PAȘI.....	48
4.19.4	DATE DE IEȘIRE.....	49
4.19.5	RESPONSABILITĂȚI .....	49
4.19.6	INTERACȚIUNI .....	49
<b>4.20</b>	<b>ACTIVITATEA 20: ÎNTOCMIREA RAPORTULUI DE SINTEZĂ ȘI SUSȚINEREA ÎN CADRUL ÎNTÂLNIRII CU BENEFICIARUL .....</b>	<b>50</b>
4.20.1	SCOP.....	50
4.20.2	DATE DE INTRARE.....	50
4.20.3	PAȘI.....	50
4.20.4	DATE DE IEȘIRE.....	50
4.20.5	RESPONSABILITĂȚI .....	51
4.20.6	INTERACȚIUNI .....	51
4.20.7	TERMEN.....	51
<b>CONCEPT ARHITECTURAL (STADIUL 3: SPATIAL COORDINATION CONFORM PLAN RIBA 2020) .....</b>		<b>51</b>
<b>4.21</b>	<b>ACTIVITATEA 20: ELABORAREA ȘI PREZENTAREA CONCEPTULUI PRELIMINAR DE PROIECTARE ÎN TREI VARIANTE .....</b>	<b>51</b>
4.21.1	SCOP.....	51
4.21.2	DATE DE INTRARE.....	51
4.21.3	PAȘI.....	51
4.21.4	DATE DE IEȘIRE.....	52
4.21.5	RESPONSABILITĂȚI .....	52
4.21.6	INTERACȚIUNI .....	53
4.21.7	TERMEN.....	53
<b>4.22</b>	<b>ACTIVITATEA 21: CONSULTĂRI ȘI DECIZIE FINALĂ ASUPRA CONCEPTULUI PRELIMINAR .....</b>	<b>53</b>
4.22.1	SCOP.....	53
4.22.2	DATE DE INTRARE.....	53
4.22.3	PAȘI.....	53
4.22.4	DATE DE IEȘIRE.....	54
4.22.5	RESPONSABILITĂȚI .....	54
4.22.6	INTERACȚIUNI .....	54
4.22.7	TERMEN.....	54
<b>JALON 5: CONCEPTUL PRELIMINAR APROBAT DE BENEFICIAR .....</b>		<b>54</b>
<b>4.23</b>	<b>ACTIVITATEA 22: ELABORAREA STUDIULUI PRIVIND UTILIZAREA SISTEMELOR ALTERNATIVE DE EFICIENȚĂ RIDICATĂ PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE.....</b>	<b>54</b>
4.23.1	SCOP.....	54
4.23.2	DATE DE INTRARE.....	55
4.23.3	PAȘI.....	55
4.23.4	DATE DE IEȘIRE.....	55
4.23.5	RESPONSABILITĂȚI .....	55

4.23.6	INTERACȚIUNI .....	56
4.23.7	TERMEN.....	56
<b>4.24</b>	<b>ACTIVITATEA 23: STUDIUL DE IMPACT ASUPRA MEDIULUI ȘI STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ.....</b>	<b>56</b>
4.24.1	SCOP.....	56
4.24.2	DATE DE INTRARE.....	56
4.24.3	PAȘI.....	56
4.24.4	DATE DE IEȘIRE.....	57
4.24.5	RESPONSABILITĂȚI .....	57
4.24.6	INTERACȚIUNI .....	57
4.24.7	TERMEN.....	57
<b>4.25</b>	<b>ACTIVITATEA 24: STUDIUL DE IMPACT ASUPRA SĂNĂȚII PUBLICE (SISP) .....</b>	<b>57</b>
4.25.1	SCOP.....	57
4.25.2	DATE DE INTRARE.....	57
4.25.3	PAȘI.....	58
4.25.4	DATE DE IEȘIRE.....	58
4.25.5	RESPONSABILITĂȚI .....	58
4.25.6	INTERACȚIUNI .....	58
4.25.7	TERMEN.....	59
<b>JALON 6: STUDIILE SUPLIMENTARE FINALIZATE .....</b>		<b>59</b>
<b>4.26</b>	<b>ACTIVITATEA 25: ÎNTOCMIRE PROIECT DE TEHNOLOGIE MEDICAL .....</b>	<b>59</b>
4.26.1	SCOP.....	59
4.26.2	DATE DE INTRARE.....	59
4.26.3	PAȘI.....	59
4.26.4	DATE DE IEȘIRE.....	60
4.26.5	RESPONSABILITĂȚI .....	60
4.26.6	INTERACȚIUNI .....	60
4.26.7	TERMEN.....	61
<b>4.27</b>	<b>ACTIVITATEA 26: STUDIU DE PROTECȚIE RADIOLOGICĂ PENTRU ACTIVITĂȚI DE DIAGNOSTIC ȘI RADIOLOGIE INTERVENȚIONALĂ.....</b>	<b>61</b>
4.27.1	SCOP.....	61
4.27.2	DATE DE INTRARE.....	61
4.27.3	PAȘI.....	61
4.27.4	DATE DE IEȘIRE.....	62
4.27.5	RESPONSABILITĂȚI .....	62
4.27.6	INTERACȚIUNI .....	62
4.27.7	TERMEN.....	62
<b>4.28</b>	<b>ACTIVITATEA 27: STUDIU TEHNIC PRIVIND PROTECȚIA RADIOLOGICĂ ÎN RADIOTERAPIE.....</b>	<b>62</b>
4.28.1	SCOP.....	63
4.28.2	DATE DE INTRARE.....	63
4.28.3	PAȘI.....	63
4.28.4	DATE DE IEȘIRE.....	64
4.28.5	RESPONSABILITĂȚI .....	64
4.28.6	INTERACȚIUNI .....	64
4.28.7	TERMEN.....	64
<b>4.29</b>	<b>ACTIVITATEA 28: STUDIU TEHNIC PRIVIND PROTECȚIA RADIOLOGICĂ ÎN MEDICINA NUCLEARĂ.....</b>	<b>64</b>
4.29.1	SCOP.....	64
4.29.2	DATE DE INTRARE.....	64
4.29.3	PAȘI.....	65
4.29.4	DATE DE IEȘIRE.....	66
4.29.5	RESPONSABILITĂȚI .....	66
4.29.6	INTERACȚIUNI .....	66
4.29.7	TERMEN.....	66
<b>4.30</b>	<b>ACTIVITATEA 29: FINALIZAREA CONCEPTULUI DE PROIECTARE .....</b>	<b>66</b>
4.30.1	SCOP.....	66
4.30.2	DATE DE INTRARE.....	66
4.30.3	PAȘI.....	67
4.30.4	DATE DE IEȘIRE.....	67

4.30.5	RESPONSABILITĂȚI .....	67
4.30.6	INTERACȚIUNI .....	68
4.30.7	TERMEN.....	68
<b>4.31</b>	<b>ACTIVITATEA 30: NOTIFICAREA AUTORITĂȚII CONTRACTANTE DESPRE FINALIZAREA CONCEPTULUI .....</b>	<b>68</b>
4.31.1	SCOP .....	68
4.31.2	DATE DE INTRARE.....	68
4.31.3	PAȘI .....	68
4.31.4	DATE DE IEȘIRE .....	69
4.31.5	RESPONSABILITĂȚI .....	69
4.31.6	INTERACȚIUNI .....	69
4.31.7	TERMEN.....	69
<b>4.32</b>	<b>ACTIVITATEA 31: CONSULTĂRI ȘI FEEDBACK.....</b>	<b>69</b>
4.32.1	SCOP .....	69
4.32.2	DATE DE INTRARE.....	69
4.32.3	PAȘI .....	69
4.32.4	DATE DE IEȘIRE .....	70
4.32.5	RESPONSABILITĂȚI .....	70
4.32.6	INTERACȚIUNI .....	70
4.32.7	TERMEN.....	70
<b>JALON 7: CONCEPTUL COMPLET VALIDAT PENTRU PROIECTAREA DETALIATĂ .....</b>		<b>71</b>
<b>FAZA PROIECT (STADIUL 3: SPATIAL COORDINATION CONFORM PLAN RIBA 2020) .....</b>		<b>71</b>
<b>4.33</b>	<b>ACTIVITATEA 31: DETALIEREA ARHITECTURALĂ, STRUCTURALĂ ȘI TEHNICĂ.....</b>	<b>71</b>
4.33.1	SCOP .....	71
4.33.2	DATE DE INTRARE.....	71
4.33.3	PAȘI .....	71
4.33.4	DATE DE IEȘIRE .....	72
4.33.5	RESPONSABILITĂȚI .....	72
4.33.6	INTERACȚIUNI .....	73
4.33.7	TERMEN.....	73
<b>4.34</b>	<b>ACTIVITATEA 32: ELABORAREA DOCUMENTAȚIILOR TEHNICE NECESARE OBTINERII AVIZELOR ȘI ACORDURILOR .....</b>	<b>73</b>
4.34.1	SCOP .....	73
4.34.2	DATE DE INTRARE.....	73
4.34.3	PAȘI .....	73
4.34.4	DATE DE IEȘIRE .....	74
4.34.5	RESPONSABILITĂȚI .....	74
4.34.6	INTERACȚIUNI .....	75
4.34.7	TERMEN.....	75
<b>4.35</b>	<b>ACTIVITATEA 33: VERIFICAREA DOCUMENTAȚIILOR DE CĂTRE VERIFICATORI TEHNICI ATESTAȚI .....</b>	<b>75</b>
4.35.1	SCOP .....	75
4.35.2	DATE DE INTRARE.....	75
4.35.3	PAȘI .....	75
4.35.4	DATE DE IEȘIRE .....	76
4.35.5	RESPONSABILITĂȚI .....	76
4.35.6	INTERACȚIUNI .....	76
4.35.7	TERMEN.....	77
<b>4.36</b>	<b>ACTIVITATEA 34: DEPUNEREA, SUSȚINEREA ȘI REVIZUIREA DOCUMENTAȚIILOR PENTRU OBTINEREA AVIZELOR ȘI ACORDURILOR .</b>	<b>77</b>
4.36.1	SCOP .....	77
4.36.2	DATE DE INTRARE.....	77
4.36.3	PAȘI .....	77
4.36.4	DATE DE IEȘIRE.....	78
4.36.5	RESPONSABILITĂȚI .....	78
<b>INTERACȚIUNI .....</b>		<b>78</b>
4.36.6	TERMEN.....	78
<b>4.37</b>	<b>ACTIVITATEA 35: OBTINEREA AVIZELOR ȘI ACORDURILOR.....</b>	<b>79</b>
4.37.1	SCOP .....	79
4.37.2	DATE DE INTRARE.....	79

4.37.3	PAȘI .....	79
4.37.4	DATE DE IEȘIRE .....	79
4.37.5	RESPONSABILITĂȚI .....	79
4.37.6	INTERACȚIUNI .....	80
4.37.7	TERMEN .....	80
<b>JALON 8: AVIZELE ȘI ACORDURILE OBTINUTE .....</b>		<b>80</b>
<b>4.38 ACTIVITATEA 36: ÎNTOCMIREA PROIECTULUI TEHNIC ȘI VERIFICAREA DOCUMENTAȚIEI DE CĂTRE VERIFICATORI TEHNICI ATESTAȚI .....</b>		<b>80</b>
<b>4.38 ACTIVITATEA 37: CONSULTĂRI ȘI FEEDBACK .....</b>		<b>82</b>
4.38.1	SCOP .....	82
4.38.2	DATE DE INTRARE .....	82
4.38.3	PAȘI .....	82
4.38.4	DATE DE IEȘIRE .....	83
<b>RESPONSABILITĂȚI .....</b>		<b>83</b>
4.38.5	INTERACȚIUNI .....	84
4.38.6	TERMEN .....	84
<b>JALON 9: PROIECTUL TEHNIC VALIDAT .....</b>		<b>84</b>
<b>4.39 ACTIVITATEA 38: ELABORAREA CAIETULUI DE SARCINI PENTRU FAZA DESIGN-BUILD .....</b>		<b>84</b>
4.39.1	SCOP .....	84
4.39.2	DATE DE INTRARE .....	84
4.39.3	PAȘI .....	84
4.39.4	DATE DE IEȘIRE .....	85
4.39.5	RESPONSABILITĂȚI .....	85
4.39.6	INTERACȚIUNI .....	86
4.39.7	TERMEN .....	86
<b>4.40 ACTIVITATEA 39: ÎNTOCMIREA RAPORTULUI DE ACTIVITATE LA TERMINAREA SERVICIILOR DE PROIECTARE .....</b>		<b>86</b>
4.40.1	SCOP .....	86
4.40.2	DATE DE INTRARE .....	86
4.40.3	PAȘI .....	86
4.40.4	DATE DE IEȘIRE .....	87
4.40.5	RESPONSABILITĂȚI .....	87
4.40.6	INTERACȚIUNI .....	87
4.40.7	TERMEN .....	88
<b>4.41 ACTIVITATEA 40: PREDAREA PROIECTULUI ȘI STUDIILOR REALIZATE ÎN CADRUL ÎNȚĂLNIRII DE LUCRU .....</b>		<b>88</b>
4.41.1	SCOP .....	88
4.41.2	DATE DE INTRARE .....	88
4.41.3	PAȘI .....	88
4.41.4	DATE DE IEȘIRE .....	89
4.41.5	RESPONSABILITĂȚI .....	89
4.41.6	INTERACȚIUNI .....	89
4.41.7	TERMEN .....	89
<b>4.42 ACTIVITATEA 41: RECEPȚIA OFICIALĂ A PROIECTULUI DE CĂTRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ .....</b>		<b>89</b>
4.42.1	SCOP .....	89
4.42.2	DATE DE INTRARE .....	89
4.42.3	PAȘI .....	90
4.42.4	DATE DE IEȘIRE .....	90
4.42.5	RESPONSABILITĂȚI .....	90
4.42.6	INTERACȚIUNI .....	91
4.42.7	TERMEN .....	91
<b>JALON 10: DOCUMENTAȚIA ESTE PREDATĂ ȘI RECEPȚIONATĂ .....</b>		<b>91</b>
<b>SERVICII DE ASISTENȚA TEHNICĂ ȘI SUPRAVEGHERE DE AUTOR (STADIUL 5: PRODUCȚIE ȘI CONSTRUCȚIE (MANUFACTURING AND CONSTRUCTION) CONFORM PLAN RIBA 2020 .....</b>		<b>91</b>
<b>4.43 ACTIVITATEA 42: ASISTENȚĂ PENTRU BENEFICIAR ÎN CADRUL PROCEDURILOR DE ACHIZIȚIE PENTRU FAZA DESIGN-BUILD .....</b>		<b>91</b>
4.43.1	SCOP .....	91
4.43.2	DATE DE INTRARE .....	91
4.43.3	PAȘI .....	91
4.43.4	DATE DE IEȘIRE .....	92



4.43.5	RESPONSABILITĂȚI .....	92
4.43.6	INTERACȚIUNI .....	93
4.43.7	TERMEN.....	93
<b>4.44</b>	<b>ACTIVITATEA 43: ELABORAREA ȘI ÎMPLIMENTAREA PLANULUI DE CONTINGENT.....</b>	<b>93</b>
4.44.1	SCOP .....	93
4.44.2	DATE DE INTRARE.....	93
4.44.3	PAȘI .....	93
4.44.4	DATE DE IEȘIRE .....	94
4.44.5	RESPONSABILITĂȚI .....	94
4.44.6	INTERACȚIUNI .....	94
4.44.7	TERMEN.....	95
<b>4.45</b>	<b>ACTIVITATEA 44: ORGANIZAREA WORKSHOP-ULUI STRATEGIC PENTRU ALINIAREA ECHIELOR ÎNAINTE DE EXECUȚIE.....</b>	<b>95</b>
4.45.1	SCOP .....	95
4.45.2	DATE DE INTRARE.....	95
4.45.3	PAȘI .....	95
4.45.4	DATE DE IEȘIRE .....	96
4.45.5	RESPONSABILITĂȚI .....	96
4.45.6	INTERACȚIUNI .....	96
4.45.7	TERMEN.....	97
<b>JALON 11: PREGĂTIREA COMPLETĂ PENTRU EXECUȚIE .....</b>	<b>97</b>	
<b>4.46</b>	<b>ACTIVITATEA 45: ASIGURAREA SUPRAVEGHERII DE AUTOR ȘI COLABORAREA CU COMPANIA DE CONSTRUCȚIE.....</b>	<b>97</b>
4.46.1	SCOP .....	97
4.46.2	DATE DE INTRARE.....	97
4.46.3	PAȘI .....	97
4.46.4	DATE DE IEȘIRE .....	98
4.46.5	RESPONSABILITĂȚI .....	98
4.46.6	INTERACȚIUNI .....	98
4.46.7	TERMEN.....	98
<b>4.47</b>	<b>ACTIVITATEA 46: FINALIZAREA ȘI ÎNCHIDEREA CONTRACTULUI PENTRU SUPRAVEGHEREA DE AUTOR .....</b>	<b>98</b>
4.47.1	SCOP .....	98
4.47.2	DATE DE INTRARE.....	98
4.47.3	PAȘI .....	99
4.47.4	DATE DE IEȘIRE .....	99
4.47.5	RESPONSABILITĂȚI .....	99
4.47.6	INTERACȚIUNI .....	99
4.47.7	TERMEN.....	100
<b>JALON 12: ÎNCHIDEREA OFICIALĂ A PROIECTULUI .....</b>	<b>100</b>	
<b>5</b>	<b>PLANUL DE LUCRU .....</b>	<b>100</b>
<b>6</b>	<b>RESURSE TEHNICE ȘI UMANE .....</b>	<b>104</b>
<b>6.1</b>	<b>RESURSE UMANE.....</b>	<b>104</b>
6.1.1	EXPERTI CHEIE .....	104
6.1.2	PROFILUL EXPERTILOR CHEIE .....	105
6.1.3	EXPERTI NON- CHEIE .....	172
6.1.4	ORGANIGRAMA PROIECTULUI .....	287
6.1.5	ORE ALOCATE PE EXPERT .....	287
<b>6.2</b>	<b>RESURSE TEHNICE .....</b>	<b>289</b>
<b>7</b>	<b>PLANURI DE MANAGEMENT ALE PROIECTULUI.....</b>	<b>290</b>
<b>7.1</b>	<b>PLANUL DE MANAGEMENT AL INTEGRĂRII PENTRU PROIECTUL SPITALULUI REGIONAL BĂLȚI.....</b>	<b>290</b>
<b>7.2</b>	<b>PLANUL DE MANAGEMENT AL SCOPULUI PENTRU PROIECTUL SPITALULUI REGIONAL BĂLȚI .....</b>	<b>297</b>



7.3	PLANUL DE MANAGEMENT AL COSTURILOR PENTRU PROIECTUL SPITALULUI REGIONAL BĂLȚI .....	299
7.4	PLANUL DE MANAGEMENT AL TIMPULUI PENTRU PROIECTUL SPITALULUI REGIONAL BĂLȚI.....	301
7.5	PLANUL DE MANAGEMENT AL CALITĂȚII PENTRU PROIECTUL SPITALULUI REGIONAL BĂLȚI .....	303
7.6	PLANUL DE MANAGEMENT AL RESURSELOR UMANE PENTRU PROIECTUL SPITALULUI REGIONAL BĂLȚI.....	305
7.7	PLAN DE MANAGEMENT AL COMUNICĂRII PENTRU PROIECTUL SPITALULUI REGIONAL BĂLȚI.....	306
7.8	PLANUL DE MANAGEMENT AL RISCURILOR PENTRU PROIECTUL SPITALULUI REGIONAL BĂLȚI .....	308
7.9	PLAN DE MANAGEMENT AL STAKEHOLDERILOR PENTRU PROIECTUL SPITALULUI REGIONAL BĂLȚI .....	312
7.10	PLANUL DE MANAGEMENT AL ACHIZIȚIILOR PENTRU PROIECTUL SPITALULUI REGIONAL BĂLȚI .....	314
7.11	PLANUL DE SUSTENABILITATE ȘI IMPACT PENTRU PROIECTUL SPITALULUI REGIONAL BĂLȚI .....	316
<b>8</b>	<b><u>GESTIONAREA PARTENERIATULUI CU SUBCONTRACTANTUL TERRA SOLUTIONS CONCEPT SRL .....</u></b>	<b><u>317</u></b>

## 1 SUMAR EXECUTIVE

### 1.1 Prezentare Succintă a Ofertei Tehnice

Oferta tehnică prezentată se bazează pe un concept inovator și sustenabil pentru realizarea proiectului **Spitalului Regional Bălți**, care include dezvoltarea și integrarea soluțiilor arhitecturale, tehnice și funcționale de ultimă generație. Proiectul propus asigură:

- **Funcționalitate optimă:** Organizarea eficientă a spațiilor pentru a susține fluxuri operaționale clare și rapide.
- **Design sustenabil:** Implementarea standardelor de clădiri cu consum energetic aproape zero (nZEB), utilizarea tehnologiilor verzi și a materialelor eficiente energetic.
- **Flexibilitate:** Soluții modulare pentru adaptarea spațiilor la nevoile viitoare.
- **Inovație tehnologică:** Utilizarea instrumentelor BIM pentru integrarea interdisciplinară și detectarea conflictelor tehnice, asigurând coordonarea perfectă a echipelor implicate.
- **Calitate superioară:** Documentație tehnică realizată conform celor mai înalte standarde internaționale și normative naționale, cu o atenție sporită asupra detaliilor.

Proiectul include stadii detaliate de analiză, proiectare și coordonare, astfel:

- Elaborarea Concept Design (într-o manieră sustenabilă și eficientă).
- Integrarea soluțiilor tehnice în Spatial Coordination, incluzând detalierea instalațiilor, structurilor și arhitecturii.
- Supravegherea de autor și asistența tehnică pe parcursul implementării proiectului.

### 1.2 Puncte Forte ale Echipei

- **Experiență multidisciplinară:** Echipa noastră include arhitecți, ingineri structurali, experți în instalații, consultanți în sustenabilitate și specialiști în management de proiect, care au lucrat la proiecte similare de amploare.
- **Capacitate dovedită în utilizarea BIM:** Modelarea informațiilor despre construcții este utilizată pentru a asigura coordonarea perfectă a soluțiilor tehnice și arhitecturale.
- **Orientare către beneficiari:** Colaborarea activă cu autoritatea contractantă pentru a răspunde prompt cerințelor și a implementa soluții adaptate nevoilor proiectului.
- **Angajament pentru sustenabilitate:** Proiectăm în conformitate cu cerințele NZEB, LEED și BREEAM, asigurând o amprentă de carbon redusă.
- **Istoric solid de proiecte similare:** Realizarea unor infrastructuri medicale de referință, incluzând spitale regionale și centre medicale complexe.

### 1.3 Conformitatea cu Cerințele din Documentația de Atribuire

Oferta noastră tehnică respectă integral cerințele specificate în documentația de atribuire, cu accent pe:

- **Cerințele tehnice:**
  - Elaborarea unui Concept Design detaliat, incluzând integrarea soluțiilor arhitecturale și tehnice conform normativelor naționale și internaționale aplicabile.
  - Asigurarea soluțiilor sustenabile și implementarea tehnologiilor energetice eficiente.
- **Criteriile de eligibilitate:**
  - Echipa noastră dispune de toate atestările tehnico-profesionale necesare.
  - Experiență demonstrată în proiectarea și coordonarea infrastructurilor medicale complexe.
- **Respectarea termenelor de livrare:**
  - Calendarul activităților este aliniat cerințelor contractuale, asigurând livrarea documentației conform jaloanelor critice definite.
- **Angajamentul pentru calitate:**
  - Documentația tehnică întrunește toate standardele de calitate solicitate și asigură soluții validate tehnic și funcțional.

### 1.4 Concluzie

Oferta noastră tehnică este construită pentru a livra un proiect modern, eficient și sustenabil, care va deveni un reper pentru infrastructura medicală din Republica Moldova. Echipa noastră este pregătită să colaboreze activ cu beneficiarul pentru a transforma acest proiect într-un succes, contribuind la modernizarea și eficientizarea serviciilor medicale din regiune.

## 2 PREZENTAREA ASOCIERII SI A OFERTANTILOR

---

### 2.1 Introducere

În domeniul proiectării spitalelor, **EDIFICIA CONCEPT SRL** și **TALLER DE ARQUITECTURA SANCHEZ-HORNEROS SLP (TASH)** sunt parteneri strategici care combină expertiza locală cu experiența internațională. Împreună, proiectăm infrastructuri medicale moderne, eficiente și sustenabile, adaptate atât nevoilor comunităților, cât și cerințelor beneficiarilor.

### 2.2 Viziunea Noastră

Credem că fiecare spital este mai mult decât o clădire – este un spațiu care trebuie să răspundă cerințelor operaționale și să promoveze bunăstarea pacienților și a personalului medical. Viziunea noastră este de a crea spitale care să inspire încredere, să ofere soluții practice și să contribuie la sănătatea și siguranța comunităților.

#### Cum proiectăm bine spitale?

##### 1. Înțelegerea nevoilor beneficiarului

- Începem fiecare proiect printr-un dialog deschis pentru a înțelege cerințele locale.
- Adaptăm soluțiile pentru a răspunde nevoilor actuale și viitoare.

##### 2. Tehnologii avansate

- Utilizăm instrumente precum Building Information Modeling (BIM) pentru precizie și transparență.
- Proiectăm infrastructuri care pot integra tehnologii medicale de ultimă generație.

##### 3. Design sustenabil

- Alegem soluții eficiente energetic și materiale durabile.
- Creăm spații care maximizează utilizarea resurselor naturale, cum ar fi lumina și aerul proaspăt.

##### 4. Design centrat pe utilizator

- Gândim spațiile din perspectiva pacienților, a personalului medical și a vizitatorilor.
- Prioritizăm accesibilitatea, siguranța și confortul.

##### 5. Colaborare interdisciplinară

- Implicăm arhitecți, ingineri și experți tehnici în fiecare etapă a proiectului.
- Asigurăm revizuirea și conformitatea cu standardele internaționale.

### 2.3 Portofoliu Proiecte

#### Corp nou pentru Spitalul Elena Beldiman, Bârlad

- Beneficiar: UAT Municipiul Bârlad
- Paturi: 855

#### Unitatea de Primiri Urgențe Târgoviște

- Beneficiar: Consiliul Județean Dâmbovița
- Paturi: 1.885

#### Extinderea Spitalului Miercurea Ciuc

- Beneficiar: Consiliul Județean Harghita
- Paturi: 806

#### Extindere și dotare Spital Municipal Medgidia

- Beneficiar: UAT Municipiul Medgidia
- Paturi: 370

#### Construire Corp Nou Spital de Pneumoftiziologie

- Beneficiar: Consiliul Local Florești
- Paturi: 150

**Spital Cajamarca, Cajamarca, Republica Peru**

- Descriere: Proiect complet adaptat nevoilor locale.

**Proiectarea Noului Spital din Bosa, Bogota, Columbia**

- Beneficiar: Spital Bosa SAS.

**Centrul de Sănătate Yungar, Provincia Carhuaz, Regiunea Ancash, Peru**

- Descriere: Proiect complet adaptat nevoilor locale.

**Spitalul de sprijin Recuay II-1, Districtul și Provincia Recuay, Regiunea Ancash, Peru**

- Descriere: Proiect complet adaptat nevoilor locale.

**Spitalul San Ignacio din Casma, Districtul și Provincia Casma, Regiunea Ancash, Peru**

- Descriere: Proiect complet adaptat nevoilor locale.

**SPITAL CHOCOPE, Chocope, Republica Peru**

- Descriere: Proiect complet adaptat nevoilor locale.

**Spitalului Nueva Segovia, Departamentul Nueva Segovia, Republica Nicaragua**

- Descriere: Proiect complet adaptat nevoilor locale.

**SPITAL BAMBAMARCA, Provincia Hualgayoc, Republica Peru**

- Descriere: Proiect complet adaptat nevoilor locale.

**SPITAL FLORENCIA DE MORA, Districtul Florencia De Mora, Republica Peru**

- Descriere: Proiect complet adaptat nevoilor locale.

**SPITAL FELIPE**

- Descriere: Proiect complet adaptat nevoilor locale.

**Spitalul Scoala Óscar Danilo Argüello, Leon, Republica Nicaragua**

- Descriere: Proiect complet adaptat nevoilor locale.

**2.4 Puncte Forte****1. Expertiză multidisciplinară**

- Colaborarea EDIFICIA-TASH asigură abordări integrate și soluții inovatoare.

**2. Tehnologii de ultimă generație**

- Utilizarea tehnologiilor avansate pentru o execuție precisă.

**3. Angajament pentru sustenabilitate**

- Soluții prietenoase cu mediul și eficiente energetic.

**4. Design centrat pe utilizator**

- Prioritizăm experiența și confortul celor care folosesc infrastructura.

**2.5 Concluzie**

EDIFICIA CONCEPT SRL și TALLER DE ARQUITECTURA SANCHEZ-HORNEROS SLP sunt partenerii ideali pentru dezvoltarea spitalelor moderne. Prin experiență, profesionalism și angajament, transformăm viziunea beneficiarilor în realitate, contribuind la dezvoltarea unor infrastructuri medicale de impact.

**3 ABORDAREA PROPUSA**

Abordarea noastră propusă pentru realizarea proiectului Spitalului Regional Bălți pornește de la o analiză riguroasă a situației actuale, identificarea deficiențelor operaționale și a nevoilor critice ale beneficiarului. Înțelegem complexitatea acestui proiect strategic și impactul pe care îl are asupra modernizării sistemului de sănătate din regiunea de nord a Republicii Moldova.

Acest capitol detaliază metoda noastră de implementare, bazată pe trei direcții esențiale:

- Înțelegerea cerințelor beneficiarului: Oferim soluții personalizate, conforme cu standardele internaționale, adaptate contextului local.
- Identificarea deficiențelor și provocărilor existente: Propunem soluții care să răspundă limitărilor actuale, precum infrastructura depășită și fluxurile operaționale ineficiente.
- Prezentarea viziunii noastre asupra proiectului: Vizăm crearea unui centru medical modern, eficient, sigur și sustenabil, care să integreze tehnologiile avansate și să răspundă nevoilor viitoare ale comunității.

Prin această abordare, ne propunem să optimizăm resursele, să implementăm soluții funcționale și să livrăm un proiect care nu doar să îndeplinească cerințele beneficiarului, ci să le depășească, stabilind un standard de excelență în infrastructura medicală a regiunii.

### 3.1 Situația actuală a autorității contractante

#### Introducere

Am luat la cunoștință că Ministerul Sănătății al Republicii Moldova se confruntă cu o nevoie critică de modernizare a infrastructurii spitalicești, pentru a asigura o asistență medicală terțiară de înaltă calitate în regiunea de nord a țării. Proiectul Spitalului Regional Bălți reprezintă o investiție strategică, esențială pentru descentralizarea și eficientizarea sistemului medical național, răspunzând unei populații extinse de aproximativ 900.000 de locuitori.

Aspecte principale ale situației actuale

#### 1. Context operațional Am luat la cunoștință despre următoarele aspecte esențiale:

- **Deficiențele infrastructurii existente:** Unitățile medicale din regiunea de nord sunt depășite tehnologic și funcțional, limitând accesul pacienților la diagnostic și tratament modern. În plus, lipsa unui centru regional modern, care să integreze funcțiuni complexe precum chirurgie avansată, oncologie sau diagnostic imagistic de înaltă performanță, afectează semnificativ calitatea îngrijirii medicale.
- **Presiunea demografică:** Rețeaua actuală de spitale secundare este insuficientă pentru a deservi eficient o populație de aproximativ 900.000 de locuitori, ceea ce duce la supraîncărcarea infrastructurii existente.

#### 2. Obstacole și provocări

- **Incapacitatea gestionării urgențelor complexe:** Spitalele din regiune nu dispun de facilități adecvate pentru tratarea cazurilor grave și a volumului mare de pacienți.
- **Infrastructură fragmentată:** Lipsa unei conexiuni funcționale între diversele secții și departamente spitalicești afectează eficiența operațională și calitatea îngrijirii.

#### 3. Scopurile proiectului Am înțeles că obiectivele proiectului includ următoarele:

- **Modernizarea serviciilor medicale:** Construirea unui spital regional cu o capacitate de 340 de paturi pentru spitalizare continuă și 78 de paturi pentru tratament ambulatoriu. Soluția propusă include integrarea unui design modular, care să permită adaptarea rapidă la nevoile în schimbare.
- **Creșterea accesibilității:** Facilitarea accesului pacienților la servicii medicale moderne, inclusiv pentru cazurile complexe din oncologie, chirurgie avansată și alte specialități critice.

#### 4. Caracteristicile amplasamentului

- **Poziționare strategică:** Locația propusă este situată în proximitatea principalelor rute de transport, ceea ce facilitează accesul rapid al pacienților și al personalului medical.
- **Integrarea comunitară:** Spitalul va deveni un punct de referință pentru îngrijirea medicală în regiune, deservind atât populația urbană, cât și rurală.

#### Concluzie

Am luat la cunoștință despre situația actuală a autorității contractante și am înțeles nevoia urgentă de modernizare a infrastructurii și a fluxurilor operaționale. Proiectul Spitalului Regional Bălți este conceput să răspundă acestei nevoi critice, contribuind la dezvoltarea unui sistem medical modern, eficient și accesibil pentru întreaga regiune de nord.

### 3.2 Deficiențele identificate la nivel operațional

#### Introducere

Am luat la cunoștință despre deficiențele operaționale care afectează performanța sistemului de sănătate din regiunea de nord a Republicii Moldova. Aceste deficiențe limitează accesul echitabil la servicii medicale de calitate, reduc eficiența operațională și împiedică gestionarea adecvată a cerințelor demografice actuale.

## Deficiențe identificate

### 1. Infrastructură depășită

Unitățile medicale existente sunt depășite tehnologic și funcțional, ceea ce limitează capacitatea lor de a răspunde nevoilor actuale. Lipsa unui centru medical regional modern, care să includă servicii complexe precum oncologia, chirurgia avansată și imagistica de înaltă performanță, reprezintă un obstacol semnificativ în furnizarea unui nivel adecvat de îngrijire medicală.

### 2. Fluxuri operaționale ineficiente

Lipsa unor circuite clare pentru pacienți, personal medical, vizitatori și materiale afectează siguranța și eficiența operațională. De asemenea, spațiile existente nu sunt optimizate pentru a sprijini intervențiile rapide între secțiile medicale, laboratoare și blocurile operatorii.

### 3. Capacitate insuficientă

Spitalele din regiune nu dispun de suficiente paturi pentru a gestiona volumul mare de pacienți. Numărul redus de secții și facilități specializate obligă pacienții să caute tratament în alte regiuni sau în afara țării, ceea ce sporește costurile și timpul de acces la servicii medicale.

### 4. Acces limitat la tehnologii moderne

Lipsa echipamentelor esențiale, precum RMN, CT sau sisteme moderne de radioterapie, afectează calitatea diagnosticului și tratamentului. Tehnologiile disponibile nu respectă standardele actuale necesare pentru furnizarea unor servicii de precizie și eficiență.

### 5. Probleme logistice

Gestionarea materialelor și a deșeurilor medicale este dificilă din cauza lipsei de spații dedicate și a unei infrastructuri logistice adecvate. Zonele administrative și de suport sunt fragmentate și subdimensionate, ceea ce complică operațiunile de zi cu zi ale unităților medicale.

## Impactul deficiențelor

Accesul limitat la servicii medicale esențiale duce la întâzieri semnificative în tratarea cazurilor critice, afectând șansele de recuperare ale pacienților. Timpul de așteptare crescut și lipsa resurselor moderne determină mulți pacienți să caute tratament în alte regiuni sau chiar în afara țării. Acest context crește presiunea asupra personalului medical și reduce eficiența operațională a sistemului.

## Concluzie

Am luat la cunoștință că deficiențele operaționale identificate evidențiază nevoia urgentă de modernizare a infrastructurii și de optimizare a fluxurilor spitalicești. Proiectul Spitalului Regional Bălți reprezintă o oportunitate strategică de a răspunde acestor provocări și de a îmbunătăți calitatea și accesibilitatea serviciilor medicale în regiunea de nord.

### 3.3 Obiectivele și impactul proiectului

#### Introducere

Am luat la cunoștință că proiectul Spitalului Regional Bălți reprezintă o investiție strategică pentru modernizarea infrastructurii medicale din regiunea de nord a Republicii Moldova. Prin acest proiect, Ministerul Sănătății urmărește să răspundă cerințelor critice de accesibilitate, calitate și sustenabilitate, oferind servicii medicale avansate pentru o populație extinsă de aproximativ 900.000 de locuitori.

## Obiectivele proiectului

### 1. Crearea unei infrastructuri medicale moderne și integrate

- Construirea unui spital cu o capacitate de 340 de paturi pentru spitalizare continuă și 78 de paturi pentru tratament ambulatoriu, organizate în secții specializate, inclusiv chirurgie, obstetrică, neonatologie, pediatrie și terapie intensivă.
- Proiectarea unui sistem modular care să permită extinderi viitoare și reconfigurări rapide ale spațiilor.

2. **Facilitarea accesului echitabil la servicii medicale**
  - Oferirea unui diagnostic și tratament modern pentru toate categoriile de pacienți, inclusiv cazuri complexe din oncologie, cardiologie și chirurgie avansată.
  - Reducerea timpului de așteptare și eliminarea necesității ca pacienții să călătorească în alte regiuni sau în afara țării.
3. **Optimizarea fluxurilor operaționale**
  - Implementarea unor soluții arhitecturale care să sprijine separarea clară a fluxurilor pentru pacienți, personal medical și materiale.
  - Crearea unei conectivități funcționale eficiente între secții, laboratoare și zonele administrative.
4. **Introducerea tehnologiilor medicale de ultimă generație**
  - Dotarea spitalului cu echipamente avansate pentru imagistică medicală (RMN, CT, ecografie) și tratamente moderne (radioterapie, chirurgie minim invazivă).
  - Integrarea sistemelor informatice pentru gestionarea eficientă a pacienților și resurselor.
5. **Sustenabilitate și eficiență energetică**
  - Proiectarea unei clădiri cu consum aproape zero de energie (nZEB), utilizând soluții sustenabile precum fațade ventilate, panouri solare și sisteme HVAC eficiente.
  - Reducerea amprentei de carbon și optimizarea costurilor operaționale.
6. **Dezvoltarea unei infrastructuri pentru educație și cercetare**
  - Crearea unor facilități dedicate formării continue a personalului medical și cercetării clinice.
  - Stabilirea de parteneriate cu universități și instituții academice pentru dezvoltarea resursei umane.

## Impactul proiectului

1. **Beneficii directe pentru pacienți**
  - Acces rapid și facil la servicii medicale moderne, fără necesitatea deplasărilor în alte regiuni.
  - Creșterea șanselor de recuperare prin utilizarea tehnologiilor avansate și îngrijirea calificată.
2. **Îmbunătățirea calității serviciilor medicale**
  - Reducerea mortalității evitabile prin acces la diagnostic și tratament de precizie.
  - Alinierea standardelor de îngrijire la cele mai bune practici internaționale.
3. **Impact economic și social**
  - Crearea de locuri de muncă în faza de construcție și operare.
  - Dezvoltarea economică a regiunii prin creșterea cererii pentru servicii conexe (transport, aprovizionare, logistică).
4. **Dezvoltare regională**
  - Transformarea Spitalului Regional Bălți într-un centru de excelență pentru întreaga regiune de nord.
  - Creșterea încrederii populației în sistemul de sănătate prin oferirea unor servicii moderne, eficiente și accesibile.

## Concluzie

Proiectul Spitalului Regional Bălți este conceput să devină un model de excelență în domeniul sănătății, contribuind la îmbunătățirea accesului, calității și sustenabilității serviciilor medicale din regiune. Obiectivele sale clare și impactul semnificativ vor transforma acest proiect într-un punct de referință pentru modernizarea sistemului medical din Republica Moldova.

### 3.4 Caracteristicile amplasamentului

#### Introducere



Am luat la cunoștință despre amplasamentul propus pentru Spitalul Regional Bălți, selectat strategic pentru a răspunde cerințelor operaționale și strategice ale proiectului. Locația oferă condiții ideale pentru dezvoltarea unui centru medical modern, bine conectat cu infrastructura regională, și asigură spațiul necesar pentru integrarea soluțiilor moderne și sustenabile.

### Aspecte-cheie ale amplasamentului

#### 1. Localizare și dimensiune

- Terenul este situat în extravilanul satului Corlăteni, raionul Râșcani, la nord-vest de municipiul Bălți.
- Suprafața de 5 hectare oferă spațiu suficient pentru construirea spitalului, extinderi viitoare și amenajarea infrastructurii conexe, precum parcări și zone verzi.

#### 2. Statut juridic

- Terenul, anterior destinat agriculturii, a fost retras din circuitul agricol pentru a deservi necesitățile publice, conform Legii nr. 10/2023.
- Această modificare juridică permite implementarea proiectului conform planurilor regionale de dezvoltare.

#### 3. Accesibilitatea amplasamentului

- Poziționarea strategică a terenului în proximitatea principalelor artere de transport facilitează accesul pacienților și al personalului medical.
- Accesul pentru ambulanțe este eficient integrat în planificarea inițială, contribuind la reducerea timpilor de reacție în cazuri de urgență.

#### 4. Caracteristici fizice ale terenului

- Terenul are o topografie plană, ceea ce simplifică lucrările de construcție și permite o distribuție eficientă a spațiilor funcționale.
- Pe teren există trei construcții agricole de mici dimensiuni care vor fi demolate, conform planului general al proiectului.

#### 5. Integrarea infrastructurii

- Locația permite conectarea la rețelele publice de apă, canalizare, electricitate, gaz și agent termic.
- Proiectul prevede integrarea unor soluții sustenabile, precum utilizarea energiilor regenerabile (panouri solare) și optimizarea consumului de resurse.

#### 6. Impact comunitar

- Amplasamentul a fost selectat pentru a deservi o populație de aproximativ 900.000 de locuitori din regiunea de nord, devenind un punct de referință pentru accesul la servicii medicale avansate.
- Proiectul contribuie la dezvoltarea economică și socială a regiunii prin crearea de locuri de muncă și îmbunătățirea infrastructurii locale.

### Concluzie

Amplasamentul propus pentru Spitalul Regional Bălți oferă toate condițiile necesare pentru realizarea unui proiect de succes. Poziționarea strategică, dimensiunea generoasă și posibilitatea de integrare a infrastructurii moderne susțin implementarea unui centru medical de referință, adaptat nevoilor populației din regiunea de nord și cerințelor actuale ale sistemului de sănătate.

#### 3.5 Înțelegerea cerințelor beneficiarului

##### Introducere

Am analizat cu atenție documentația oficială pusă la dispoziție, inclusiv „Annex 1. Functional Program per Room”, care detaliază cerințele beneficiarului privind structura funcțională și serviciile necesare pentru Spitalul Regional Bălți. Înțelegerea acestor cerințe reprezintă baza propunerii noastre tehnice și

fundamentul pentru dezvoltarea unei soluții care să răspundă pe deplin nevoilor operaționale și strategice ale beneficiarului.

### Enumerare detaliată a spațiilor și serviciilor

#### 1. Unități de Spitalizare

- **Chirurgie (4 unități):** Proiectate pentru intervenții chirurgicale complexe și minim invazive, incluzând spații pentru pregătirea pacienților și recuperarea post-operatorie.
- **Obstetrică și Maternitate:** Facilitați pentru naștere, îngrijire post-partum și consultații specializate pentru mamă și copil.
- **Neonatologie:** Secții dedicate terapiei intensive pentru nou-născuți, incluzând spații pentru lactație și îngrijire specializată.
- **Pediatrie:** Unități adaptate nevoilor pacienților pediatrici, incluzând zone pentru joacă și observație.
- **Medicină Internă și Terapie Intensivă:** Unități pentru monitorizarea și tratamentul pacienților cu afecțiuni acute și cronice.

#### 2. Servicii Ambulatorii

- **Urgențe:** Dotate pentru triere și gestionarea rapidă a cazurilor acute.
- **Chirurgie de o zi:** Spații pentru intervenții minim invazive, care nu necesită spitalizare prelungită.
- **Endoscopie:** Zone specializate pentru diagnostic și tratamente minim invazive.
- **Hemodializa:** Unități dedicate pacienților cu insuficiență renală cronică.

#### 3. Servicii de Diagnostic și Tratament

- **Radiologie:** Echipamente moderne pentru imagistică (CT, RMN, ecografie) pentru sprijinirea diagnosticului.
- **Bloc Operator:** Săli sterile pentru operații complexe, zone de pregătire pentru echipele medicale și pacienți.
- **Oncologie:** Spații pentru chimioterapie și consultații oncologice.

#### 4. Servicii de Suport Clinic

- **Sterilizare:** Zone dedicate pentru decontaminarea și depozitarea instrumentarului medical.
- **Gestionarea Materialelor și Deșeurilor:** Spații special amenajate pentru colectarea, stocarea și eliminarea în siguranță a materialelor și deșeurilor.

#### 5. Servicii Administrative și Spații pentru Personal

- **Birouri Administrative:** Spații pentru managementul și coordonarea spitalului.
- **Vestiare și Spații de Odihnă:** Facilități pentru confortul și eficiența personalului medical.

### Angajamentul pentru colaborare

Am luat la cunoștință că cerințele beneficiarului reprezintă o viziune generală asupra structurii și funcționalităților spitalului. Ne angajăm să colaborăm activ cu beneficiarul pentru:

- Validarea spațiilor propuse și ajustarea lor în funcție de cerințele operaționale.
- Confirmarea conformității soluțiilor cu reglementările legale și tehnice.
- Integrarea detaliilor finale privind compartimentele, echipamentele și fluxurile operaționale.

Această colaborare va asigura dezvoltarea unei soluții care să reflecte în mod fidel prioritățile beneficiarului și cerințele proiectului.

### Concluzie

Înțelegerea cerințelor beneficiarului este un pilon fundamental al propunerii noastre tehnice. Ne angajăm să dezvoltăm o soluție modernă, adaptabilă și aliniată cu cele mai înalte standarde internaționale. Prin

colaborarea activă, vom asigura implementarea unui proiect de succes, care să răspundă așteptărilor beneficiarului și nevoilor populației deservite.

### 3.6 Implementarea conform RIBA plan of work

#### Introducere

Am luat la cunoștință că metodologia **RIBA Plan of Work 2020** (Royal Institute of British Architects Plan of Work) este utilizată ca standard pentru structurarea proiectului Spitalului Regional Bălți. Această metodologie, recunoscută internațional, oferă un cadru logic pentru organizarea și implementarea proiectelor complexe, împărțind procesul în opt stadii distincte. Aplicarea acestei metodologii asigură claritate procedurală, colaborare eficientă și livrarea de soluții adaptate cerințelor beneficiarului.

#### Cele 8 stadii RIBA Plan of Work

##### 1. Stadiul 0: Pregătire și Obiective (Strategic Definition)

- **Scop:** Stabilirea cerințelor generale și a direcției strategice a proiectului.
- **Activități:** Analiza contextului și identificarea opțiunilor strategice.
- **Rezultat:** Obiective clare și un plan inițial pentru proiect.

##### 2. Stadiul 1: Informare și Planificare (Preparation and Briefing)

- **Scop:** Colectarea informațiilor preliminare și planificarea inițială.
- **Activități:** Elaborarea programului de cerințe, identificarea constrângerilor și oportunităților.
- **Rezultat:** Raport de fezabilitate și program clar al cerințelor.

##### 3. Stadiul 2: Concept Design

- **Scop:** Dezvoltarea unei viziuni generale asupra proiectului.
- **Activități:** Elaborarea planurilor conceptuale, integrarea fluxurilor operaționale și soluțiilor sustenabile.
- **Rezultat:** Planuri conceptuale, diagrame funcționale și rapoarte preliminare de avizare.

##### 4. Stadiul 3: Spatial Coordination

- **Scop:** Integrarea și coordonarea soluțiilor arhitecturale, tehnice și structurale.
- **Activități:** Crearea unui model 3D detaliat, utilizarea BIM pentru clash detection și validarea soluțiilor.
- **Rezultat:** Planuri coordonate, modele complete și rapoarte tehnice.

##### 5. Stadiul 4: Design Tehnic (Technical Design)

- **Scop:** Elaborarea documentației tehnice detaliate, gata pentru execuție.
- **Activități:** Pregătirea specificațiilor tehnice și validarea soluțiilor.
- **Rezultat:** Documentație completă pentru implementare.

##### 6. Stadiul 5: Producție și Construcție (Manufacturing and Construction)

- **Scop:** Implementarea proiectului prin execuția lucrărilor.
- **Activități:** Organizarea șantierului și monitorizarea progresului.
- **Rezultat:** Construcție finalizată conform specificațiilor.

##### 7. Stadiul 6: Finalizare (Handover and Close Out)

- **Scop:** Predarea proiectului către beneficiar și pregătirea pentru utilizare.
- **Activități:** Testarea echipamentelor, instruirea personalului și predarea documentației finale.
- **Rezultat:** Clădire gata pentru utilizare și raport de finalizare.

##### 8. Stadiul 7: Utilizare (In Use)

- **Scop:** Monitorizarea performanței clădirii și întreținerea pe termen lung.
- **Activități:** Evaluarea performanței și implementarea ajustărilor necesare.
- **Rezultat:** Raport de performanță și plan de întreținere.

## Context pentru proiect

Am luat la cunoștință că **Stadiul 1: Informare și Planificare** a fost finalizat odată cu elaborarea și actualizarea Studiului de Prefezabilitate din 2022. Obiectul contractului nostru acoperă **Stadiul 2: Concept Design** și **Stadiul 3: Spatial Coordination**, livrabilele rezultate fiind esențiale pentru inițierea stadiilor ulterioare, respectiv **Technical Design (Stadiul 4)** și **Manufacturing and Construction (Stadiul 5)**.

## Implementarea stadiilor 2 și 3

### Stadiul 2: Concept Design

- **Scop:** Dezvoltarea unei viziuni arhitecturale și tehnice preliminare, care să respecte cerințele funcționale și legale ale beneficiarului.
- **Activități:** Analiza documentației existente, elaborarea soluțiilor arhitecturale și integrarea designului sustenabil.
- **Rezultat:** Planuri conceptuale, diagrame funcționale, certificat de urbanism și rapoarte preliminare de avizare.

### Stadiul 3: Spatial Coordination

- **Scop:** Integrarea soluțiilor arhitecturale, tehnice și structurale pentru a asigura compatibilitatea între discipline.
- **Activități:** Crearea unui model 3D complet, utilizarea BIM pentru identificarea conflictelor și validarea soluțiilor prin workshop-uri.
- **Rezultat:** Planuri coordonate, modele detaliate și rapoarte tehnice.

## Beneficiile implementării RIBA Plan of Work

1. **Claritate procedurală:** Structurarea etapizată permite o monitorizare eficientă a progresului și o tranziție lină între faze.
2. **Colaborare eficientă:** Facilitarea comunicării între toate părțile implicate, de la beneficiar la echipele de execuție.
3. **Orientare spre rezultate:** Fiecare stadiu generează livrabile clare, esențiale pentru succesul proiectului.
4. **Standard internațional:** RIBA Plan of Work garantează alinierea proiectului la cele mai bune practici internaționale.

## Concluzie

Implementarea conform RIBA Plan of Work 2020 asigură un proces bine structurat, clar și orientat către rezultate. Prin realizarea stadiilor 2 și 3, ne angajăm să furnizăm o documentație detaliată și coordonată, care să pregătească succesul etapelor următoare ale proiectului Spitalului Regional Bălți.

## 3.7 Viziunea generală asupra proiectării spitalului

### Introducere

Proiectarea unui spital modern este un proces multidimensional, care necesită integrarea unor principii funcționale, tehnologice și estetice pentru a crea un mediu sigur, eficient și sustenabil. Viziunea noastră asupra proiectării Spitalului Regional Bălți pune accent pe funcționalitate, confort și sustenabilitate, aliniindu-se celor mai bune practici internaționale. Această viziune urmărește să răspundă atât nevoilor operaționale, cât și așteptărilor beneficiarului.

### Principii generale ale proiectării spitalicești

#### 1. Funcționalitate optimă

Organizarea spațiilor se bazează pe optimizarea fluxurilor operaționale, astfel încât să susțină activitatea eficientă a personalului medical și să reducă timpii de reacție în situații critice.

- Circuitul pacientului: Separarea clară a circuitelor pentru pacienți, personal și materiale contribuie la siguranța operațională și reduce riscul de contaminare.
  - Conectivitatea între secții: Spațiile sunt proiectate pentru a facilita accesul rapid între zonele clinice, blocurile operatorii și laboratoare.
- 2. Confort pentru pacienți și personal**
- Pacienți: Designul este axat pe reducerea stresului și sprijinirea procesului de recuperare prin utilizarea luminii naturale, a materialelor prietenoase și a culorilor calmante.
  - Personal: Amenajarea spațiilor de lucru ergonomice crește eficiența echipelor medicale, iar zonele dedicate de odihnă susțin sănătatea și productivitatea personalului.
- 3. Tehnologii moderne**
- Integrarea echipamentelor avansate pentru diagnostic și tratament contribuie la creșterea calității serviciilor medicale.
  - Implementarea sistemelor informatice sprijină gestionarea eficientă a pacienților, resurselor și documentației medicale, reducând timpii de așteptare și optimizând procesele.
- 4. Sustenabilitate și eficiență energetică**
- Proiectarea clădirii conform standardelor nZEB (nearly Zero Energy Building) urmărește reducerea consumului de energie prin utilizarea surselor regenerabile și a soluțiilor sustenabile.
  - Fațade ventilate, sisteme HVAC eficiente și iluminare optimizată contribuie la reducerea costurilor operaționale și la protecția mediului.
- 5. Flexibilitate și adaptabilitate**
- Spațiile sunt concepute pentru a permite reconfigurări rapide, răspunzând astfel schimbărilor din cerințele operaționale.
  - Structura modulară a clădirii oferă posibilitatea extinderii ulterioare, fără a perturba activitățile existente.

## Elemente-cheie ale proiectării

- 1. Planificarea amplasamentului**
- Locația clădirii trebuie să maximizeze accesibilitatea pentru pacienți și personal, fiind poziționată strategic față de rutele de transport și facilitățile urbane. Planificarea include parcuri bine amplasate, spații pentru ambulanțe și zone verzi care să sprijine sănătatea și bunăstarea.
- 2. Proiectarea spațiilor interioare**
- Distribuția funcțională a secțiilor minimizează distanțele de deplasare și optimizează intervențiile rapide.
  - Circulația internă este organizată astfel încât să sprijine siguranța și eficiența, inclusiv pentru persoanele cu mobilitate redusă.
- 3. Siguranța și accesibilitatea**
- Respectarea standardelor internaționale de siguranță la incendiu și rezistență seismică garantează protecția pacienților și a personalului.
  - Accesibilitatea pentru toate categoriile de utilizatori este integrată în fiecare etapă a proiectării, asigurând incluziune completă.

## Concluzie

Viziunea noastră asupra proiectării Spitalului Regional Bălți este centrată pe crearea unui mediu care să răspundă nevoilor operaționale complexe, să ofere siguranță și confort pacienților și personalului și să fie sustenabil pe termen lung. Prin aplicarea principiilor de funcționalitate, sustenabilitate și integrare

tehnologică, ne angajăm să livrăm un proiect aliniat celor mai înalte standarde internaționale, contribuind la îmbunătățirea accesului și calității serviciilor medicale din regiune.

**„Capitolul „Abordare” reflectă angajamentul nostru de a răspunde cerințelor beneficiarului printr-o analiză detaliată a situației actuale, identificarea nevoilor critice și propunerea unor soluții adaptate. Am luat la cunoștință despre contextul și provocările cu care se confruntă autoritatea contractantă, iar viziunea noastră generală asupra proiectării spitalului este construită pe principii de funcționalitate, sustenabilitate și integrare tehnologică.**

**Fiecare element al abordării noastre contribuie la atingerea obiectivului principal: crearea unui centru medical de referință, capabil să ofere acces la servicii medicale moderne și eficiente pentru populația regiunii de nord. Prin aplicarea metodologiei RIBA Plan of Work și colaborarea activă cu beneficiarul, ne angajăm să livrăm un proiect aliniat celor mai înalte standarde internaționale.”**

#### 4 METODOLOGIA PROPUȘA

---

##### Justificare pentru adaptarea cerințelor din documentația de atribuire

##### 1. Alinierea la standardele internaționale – RIBA 2020

În metodologia propusă, structura activităților și jaloanelor a fost adaptată pentru a respecta Planul de lucru RIBA 2020. Acesta reprezintă un standard recunoscut internațional în planificarea și managementul proiectelor de arhitectură și construcții, asigurând o abordare coerentă și bine definită a fiecărei etape. Cerințele specificate în documentație nu sunt integral conforme cu secvențialitatea prevăzută de RIBA 2020, ceea ce ar putea genera suprapuneri sau neclarități. Prin urmare, metodologia noastră restructurează etapele pentru:

- Evitarea duplicării activităților;
- Clarificarea responsabilităților pe stadii bine definite;
- Asigurarea unei tranziții optime între fazele proiectului.

---

##### 2. Optimizarea eficienței metodologice

Documentația impune o succesiune de activități care, în practică, pot fi abordate mai eficient prin integrarea lor în etape complexe. De exemplu:

- **Studiul topogeodezic și geotehnic**, precum și **examinarea soluțiilor de eficiență energetică**, sunt parte integrantă a activităților de analiză preliminară realizate în cadrul studiilor detaliate de teren. Gruparea lor sub un singur jalon (ex. *Jalon 4 – Studiile de teren finalizate*) optimizează resursele și asigură coerența documentației.
- **Raportul de sinteză** este integrat ca livrabil principal al analizei preliminare, fără a fi prezentat ca etapă distinctă, întrucât constituie concluzia activităților de analiză.

---

##### 3. Adaptarea pentru claritate și lizibilitate

Prin metodologia propusă, activitățile au fost grupate în funcție de natura lor tehnică și livrabilele asociate. Această structurare:

- Evită fragmentarea inutilă a procesului de lucru (ex. separarea schiței arhitecturale de elaborarea temei tehnice, care în practică sunt strâns interdependente);
- Oferă Beneficiarului un instrument mai ușor de utilizat pentru monitorizarea progresului și a livrabilelor.

---

##### 4. Eliminarea ambiguităților din documentație

Cerințele documentației conțin neconcordanțe sau suprapuneri care pot genera confuzii. De exemplu:

- Activitatea „Elaborarea documentației tehnice pentru faza Proiect” este insuficient detaliată, suprapunându-se parțial cu activitățile specifice fazelor ulterioare din modelul Design-Build.
- „Caietul de sarcini pentru faza Design-Build” nu este corelat explicit cu stadiile RIBA 2020, iar integrarea sa într-un stadiu distinct al metodologiei propuse clarifică acest aspect.

## 5. Propunerea unei metodologii adaptate nevoilor specifice ale proiectului

Am considerat că o abordare mai flexibilă, dar bine fundamentată metodologic, este necesară pentru a răspunde eficient cerințelor specifice ale proiectului. Aceasta:

- Respectă scopul general al cerințelor din documentație;
- Integrează bune practici din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă;
- Pregătește proiectul pentru o implementare eficientă în cadrul modelului Design-Build.

Pe baza experienței cumulate, am structurat următoarele activități:

Descriere servicii	Observatii
<b>Analiza preliminara</b>	
Activități 1: Semnarea contractului	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 2: Emiterea ordinului de începere	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Jalon 1: Începerea oficială a proiectului	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 3: Întâlnire internă pentru alocarea resurselor umane și materiale	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
<b>Activitatea 4: Analiza legislației și a reglementărilor în vigoare</b>	<b>Activitate specificata in cadrul Termenilor de referinta</b>
Activitatea 5: Întâlnire internă de coordonare pentru demararea serviciilor de proiectare	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Jalon 2: Organizarea inițială a echipei și a resurselor	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
<b>Activitatea 6: Analiza detaliată a studiului de fezabilitate</b>	<b>Activitate specificata in cadrul Termenilor de referinta</b>
Activitatea 7: Discuție cu beneficiarul pentru alinierea viziunilor	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 8: Inspecția amplasamentului pentru validarea datelor tehnice	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 9: Întocmirea documentației necesare obținerii certificatului de urbanism	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 10: Depunerea documentației pentru emiterea certificatului de urbanism	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 11: Emiterea certificatului de urbanism	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.

Jalon 3: Certificatul de urbanism emis	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 12: Întâlnire internă	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 13: Demararea studiilor de teren	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
<b>Activitatea 14: Investigație topografică detaliată și generarea modelelor digitale ale terenului</b>	<b>Activitate specificata in cadrul Termenilor de referinta</b>
<b>Activitatea 15: Elaborarea Studiului Geotehnic de Detaliu</b>	<b>Activitate specificata in cadrul Termenilor de referinta</b>
Activitatea 16: Studiu hidrogeologic detaliat pentru caracterizarea condițiilor subterane	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 17: Întocmirea Expertizei Tehnice pentru Demolarea Clădirilor Existente	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Jalon 4: Studiile de teren și analizele tehnice preliminare sunt finalizate	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 18: Analiza studiilor realizate de către membrii echipei de proiectare	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 19: Analiza tuturor soluțiilor pentru optimizarea consumului de energie, reducerea costurilor și respectarea reglementărilor de eficiență energetică, cum ar fi cerințele nZEB	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
<b>Activitatea 20: Intocmirea raportului de sinteza si sustinerea in cadrul intalnirii cu beneficiarul</b>	<b>Activitate specificata in cadrul Termenilor de referinta</b>
<b>Concept arhitectural</b>	
<b>Activitatea 20: Elaborarea și prezentarea conceptului preliminar de proiectare în trei variante</b>	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 21: Consultări și decizie finală asupra conceptului preliminar	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Jalon 5: Conceptul preliminar aprobat de beneficiar	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 22: Elaborarea studiului privind utilizarea sistemelor alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 23: Studiul de Impact Asupra Mediului și Studiul de Evaluare Adecvată	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 24: Studiul de Impact asupra Sănătății	Activitate suplimentara in vederea integrarii



Publice (SISP)	bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Jalon 6: Studiile suplimentare finalizate	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 25: Întocmire proiect de tehnologie medicală	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 26: Studiu de protecție radiologică pentru activități de diagnostic și radiologie intervențională	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 27: Studiu tehnic privind protecția radiologică în radioterapie	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 28: Studiu tehnic privind protecția radiologică în medicina nucleară	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
<b>Activitatea 29: Finalizarea Conceptului de Proiectare</b>	<b>Activitate specificată în cadrul Termenilor de referință</b>
Activitatea 30: Notificarea Autorității Contractante despre finalizarea conceptului	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 31: Consultări și feedback	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Jalon 7: Conceptul complet validat pentru proiectarea detaliată	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
<b>Faza proiect</b>	
Activitatea 31: Detalierea arhitecturală, structurală și tehnică	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 32: Elaborarea documentațiilor tehnice necesare obținerii avizelor și acordurilor	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 33: Verificarea Documentațiilor de către Verificatori Tehnici Atestați	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 34: Depunerea, Susținerea și Revizuirea Documentațiilor pentru Obținerea Avizelor și Acordurilor	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 35: Obținerea Avizelor și Acordurilor	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Jalon 8: Avizele și acordurile obținute	Activitate suplimentară în vederea integrării bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
<b>Activitatea 36: Întocmirea Proiectului Tehnic și</b>	<b>Activitate specificată în cadrul Termenilor de</b>

<b>verificarea documentatiei de catre verificatori tehnici atestati</b>	<b>referinta</b>
Activitatea 37: Consultări și feedback	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Jalon 9: Proiectul tehnic validat	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
<b>Activitatea 38: Elaborarea Caietului de Sarcini pentru faza Design-Build</b>	<b>Activitate specificata in cadrul Termenilor de referinta</b>
Activitatea 39: Întocmirea Raportului de Activitate la Terminarea Serviciilor de Proiectare	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 40: Predarea Proiectului și Studiilor Realizate în Cadrul Întâlnirii de Lucru	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 41: Recepția Oficială a Proiectului de Către Autoritatea Contractantă	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Jalon 10: Documentația este predată și recepționată	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
<b>Servicii de asistenta tehnica si supraveghere de autor</b>	
<b>Activitatea 42: Asistență pentru Beneficiar în cadrul procedurilor de achiziție pentru faza Design-Build</b>	<b>Activitate specificata in cadrul Termenilor de referinta</b>
Activitatea 43: Elaborarea și Implementarea Planului de Contingent	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Activitatea 44: Organizarea Workshop-ului Strategic pentru Alinierea Echipelor înainte de Execuție	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Jalon 11: Pregătirea completă pentru execuție	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
<b>Activitatea 45: Asigurarea Supravegherii de Autor și Colaborarea cu Compania de Construcție</b>	<b>Activitate specificata in cadrul Termenilor de referinta</b>
Activitatea 46: Finalizarea și Închiderea Contractului pentru Supravegherea de Autor	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.
Jalon 12: Închiderea oficială a proiectului	Activitate suplimentara in vederea integrarii bunelor practice din proiectele similare, asigurând o soluție funcțională și sustenabilă.

"Această metodologie reprezintă un ghid complet și structurat pentru coordonarea și implementarea unui proiect de mare complexitate, având ca obiectiv proiectarea și realizarea unui spital modern, conform celor mai înalte standarde arhitecturale, tehnice și funcționale. Prin detalierea fiecărei activități și definirea clară a responsabilităților, metodologia asigură un cadru de lucru coerent, orientat către calitate, eficiență și conformitate cu reglementările aplicabile.

Proiectarea spitalului în cadrul acestei metodologii urmărește nu doar îndeplinirea cerințelor beneficiarului, ci și anticiparea provocărilor, gestionarea riscurilor și alinierea tuturor părților implicate în proces. Fiecare etapă descrisă reflectă o viziune integrată, bazată pe colaborare interdisciplinară, planificare strategică și utilizarea instrumentelor moderne de coordonare, precum platformele digitale și modelarea BIM.

Această abordare asigură premisele unui proiect de succes, în care soluțiile tehnice, funcționale și economice se îmbină armonios pentru a răspunde nevoilor utilizatorilor și cerințelor comunității deservite."

## **ANALIZA PRELIMINAREA (Stadiul 2: Concept Design conform Plan RIBA 2020)**

### **4.1 Activității 1: Semnarea contractului**

---

#### **4.1.1 Scop**

Stabilirea cadrului juridic și organizatoric pentru desfășurarea proiectului prin semnarea contractului între părți.

---

#### **4.1.2 Date de intrare**

- Documentele necesare semnării contractului:
    - Propunerea tehnica si financiara.
  - Clauzele contractuale revizuite de departamentul juridic.
  - Confirmarea logisticii întâlnirii (data, locația, agenda).
- 

#### **4.1.3 Pași**

1. **Pregătirea documentației**
    - Managerul de proiect întocmește o listă de verificare pentru documentele necesare.
    - Verificarea completitudinii documentelor înainte de semnare.
  2. **Coordonarea părților**
    - Organizarea unei întâlniri între reprezentanții societății de proiectare și cei ai Ministerului Sănătății al Republicii Moldova.
    - Confirmarea detaliilor logistice.
  3. **Semnarea propriu-zisă**
    - Managerul de proiect reprezintă societatea de proiectare.
    - Părțile semnează contractul în dublu exemplar, fiecare păstrând câte o copie.
  4. **Comunicare post-semnare**
    - Se emite un proces verbal al întâlnirii care include data, locația și participanții.
    - Copia scanată a contractului este distribuită către toți membrii echipei relevante.
- 

#### **4.1.4 Date de ieșire**

- Contract semnat și valabil între părți.
  - Contract distribuit echipei de proiectare.
- 

#### **4.1.5 Responsabilități**

- **Managerul de proiect:** Principalul responsabil pentru pregătirea și coordonarea procesului de semnare.
  - **Departamentul juridic:** Revizuirea clauzelor contractuale.
  - **Departamentul financiar:** Obținerea scrisorii de garanție de bună execuție.
- 

#### **4.1.6 Interacțiuni**

- **Manager de proiect ↔ Departament juridic:** Verificarea legalității și completitudinii clauzelor contractuale.
-

- **Manager de proiect ↔ Departament financiar:** Confirmarea existenței scrisorii de garanție.
- **Manager de proiect ↔ Beneficiar:** Confirmarea detaliilor logistice pentru semnarea contractului.

---

#### 4.1.7 Termen

- Începutul Stadiului 2, înainte de emiterea ordinului de începere.

### 4.2 Activitatea 2: Emiterea ordinului de începere

---

#### 4.2.1 Scop

Stabilirea oficială a datei de începere a serviciilor de proiectare, prin emiterea ordinului de începere din partea beneficiarului, conform contractului semnat.

---

#### 4.2.2 Date de intrare

- Contract semnat între societatea de proiectare și Ministerul Sănătății al Republicii Moldova.
- Scrisoarea de garanție de bună execuție.

---

#### 4.2.3 Pași

##### 1. Emiterea ordinului de către beneficiar

- Ministerul Sănătății al Republicii Moldova eliberează oficial documentul care stabilește data de începere a serviciilor.

##### 2. Comunicarea oficială a ordinului

- Ordinul de începere este transmis societății de proiectare prin canale oficiale (email, poștă sau alte mijloace).
- Managerul de proiect confirmă primirea și verifică dacă ordinul conține informațiile corecte (data de începere, referințe contractuale).

##### 3. Actualizarea graficului de execuție

- Data de emitere a ordinului este utilizată pentru actualizarea graficului Gantt din propunerea tehnică.
- Graficul actualizat este distribuit echipei de proiectare pentru coordonarea resurselor și termenelor.

##### 4. Notificarea echipei

- Managerul de proiect informează echipa despre emiterea ordinului de începere și confirmă disponibilitatea resurselor necesare.

---

#### 4.2.4 Date de ieșire

- Ordin de începere emis și validat.
- Grafic Gantt actualizat.
- Notificare oficială către echipa de proiectare.

---

#### 4.2.5 Responsabilități

- **Beneficiarul:** Emiterea ordinului de începere.
- **Managerul de proiect:** Confirmarea primirii ordinului, actualizarea graficului și notificarea echipei.

---

#### 4.2.6 Interacțiuni

- **Manager de proiect ↔ Beneficiar:** Confirmarea primirii ordinului și clarificarea eventualelor neconcordanțe.
- **Manager de proiect ↔ Echipa de proiectare:** Distribuirea graficului actualizat și coordonarea internă.

---

#### 4.2.7 Termen

- Ordinul de începere trebuie emis imediat după semnarea contractului și prezentarea scrisorii de garanție.

### Jalon 1: Începerea oficială a proiectului

#### 4.3 Activitatea 3: Întâlnire internă pentru alocarea resurselor umane și materiale

---

##### 4.3.1 Scop

Stabilirea echipei de proiectare pentru stadiile Concept Design și Spatial Coordination, precum și pregătirea resurselor necesare pentru desfășurarea activităților.

---

##### 4.3.2 Date de intrare

- Lista experților cheie desemnată în propunerea tehnică.
  - Ordin de începere emis și confirmat.
  - Disponibilitatea resurselor umane și materiale.
- 

##### 4.3.3 Pași

###### 1. Pregătirea întâlnirii

- Managerul de proiect convoacă întâlnirea internă cu echipa tehnică.
- Proiectantul principal pregătește lista preliminară cu resursele necesare și verifică disponibilitatea acestora.

###### 2. Stabilirea echipei de proiectare

- Managerul de proiect confirmă componența echipei de proiectare pentru stadiile Concept Design și Spatial Coordination.
- Proiectantul principal verifică disponibilitatea personalului cheie conform propunerii tehnice.
- Managerul de proiect și Proiectantul principal identifică persoanele care vor ocupa pozițiile de experți non-cheie, bazându-se pe competențe, pregătire și disponibilitate.

###### 3. Întocmirea deciziilor de numire

- Managerul de proiect întocmește deciziile de numire pentru fiecare membru al echipei, conform structurilor stabilite.
- Deciziile vor fi semnate într-o etapă ulterioară, înainte de începerea efectivă a activităților.

###### 4. Pregătirea resurselor materiale

- Verificarea disponibilității echipamentelor, software-ului și altor resurse necesare.
- Identificarea eventualelor lipsuri și stabilirea acțiunilor pentru remedierea acestora.

###### 5. Documentarea întâlnirii

- Se redactează un proces verbal care include componența finală a echipei, atribuțiile fiecărui membru și acțiunile stabilite pentru completarea resurselor.
- 

##### 4.3.4 Date de ieșire

- Componența echipei de proiectare confirmată.
  - Deciziile de numire întocmite pentru membrii echipei.
  - Proces verbal al întâlnirii interne.
- 

##### 4.3.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:** Organizarea întâlnirii, confirmarea echipei și întocmirea deciziilor de numire.
  - **Proiectantul principal:** Verificarea disponibilității personalului cheie și contribuția la alocarea resurselor non-cheie.
-

---

#### 4.3.6 Interacțiuni

- **Manager de proiect ↔ Proiectant principal:** Confirmarea componenței echipei și alocarea resurselor.
- **Manager de proiect ↔ Echipa tehnică:** Clarificarea atribuțiilor și pregătirea resurselor.
- **Proiectant principal ↔ Manager IT:** Verificarea disponibilității software-ului și echipamentelor necesare.

---

#### 4.3.7 Termen

- Imediat după emiterea ordinului de începere, înainte de demararea activităților tehnice.

---

### 4.4 Activitatea 4: Analiza legislației și a reglementărilor în vigoare

---

#### 4.4.1 Scop

Asigurarea conformității serviciilor de proiectare cu legislația și reglementările tehnice relevante, atât naționale, cât și europene, în conformitate cu cerințele caietului de sarcini.

---

#### 4.4.2 Date de intrare

- Caietul de sarcini al beneficiarului.
- Lista preliminară a reglementărilor și normativelor naționale și europene.
- Actualizările legislative aplicabile sectorului construcțiilor și sănătății publice.

---

#### 4.4.3 Pași

1. **Colectarea documentelor legislative**
  - Proiectantul principal colectează legislația, standardele, normele și ghidurile relevante din surse oficiale.
2. **Analiza detaliată**
  - Se identifică cerințele specifice aplicabile proiectului, inclusiv cele legate de construcții, instalații, eficiență energetică și tehnologie medicală.
  - Se verifică conformitatea reglementărilor cu cerințele beneficiarului și cu standardele europene.
3. **Identificarea neclarităților**
  - În cazul în care apar ambiguități sau contradicții între reglementări, Proiectantul principal întocmește o listă de întrebări și clarificări.
4. **Solicitarea clarificărilor**
  - Lista întrebărilor este transmisă către beneficiar pentru a primi răspunsuri oficiale.
5. **Întocmirea raportului**
  - Se elaborează un raport detaliat care include toate reglementările relevante identificate, concluziile analizei și recomandările pentru respectarea acestora.
  - Raportul devine parte integrantă a raportului de început.

---

#### 4.4.4 Date de ieșire

- Raport complet al reglementărilor aplicabile proiectului, inclusiv standardele naționale și europene.
- Lista întrebărilor și clarificărilor transmise beneficiarului.
- Răspunsurile beneficiarului la clarificări (dacă sunt disponibile).

---

#### 4.4.5 Responsabilități

- **Proiectantul principal:** Colectarea, analiza și întocmirea raportului legislativ.
- **Beneficiarul:** Oferirea de clarificări în cazul neclarităților.

---

#### 4.4.6 Interacțiuni

- **Proiectant principal ↔ Beneficiar:** Transmiterea și clarificarea întrebărilor referitoare la legislație.
- **Proiectant principal ↔ Manager de proiect:** Integrarea raportului legislativ în documentația generală.

---

#### 4.4.7 Termen

- Activitatea trebuie finalizată înainte de întâlnirea internă de coordonare pentru demararea serviciilor de proiectare.

---

### 4.5 Activitatea 5: Întâlnire internă de coordonare pentru demararea serviciilor de proiectare

---

#### 4.5.1 Scop

Stabilirea unei direcții comune pentru întreaga echipă de proiectare, prin prezentarea documentației de bază, a responsabilităților individuale și a regulilor de lucru, în conformitate cu Planul RIBA 2020. Semnarea deciziilor de numire pentru membrii echipei.

---

#### 4.5.2 Date de intrare

- Ordin de începere emis și confirmat.
- Raport privind legislația și reglementările relevante.
- Studiul de Prefezabilitate (actualizat 2022).
- Planul RIBA 2020.
- Deciziile de numire întocmite anterior.
- Lista completă a echipei de proiectare (personal cheie și non-cheie).

---

#### 4.5.3 Pași

1. **Pregătirea întâlnirii**
  - Managerul de proiect convoacă întâlnirea și pregătește agenda, inclusiv materialele de prezentare.
  - Proiectantul principal pregătește lista completă cu legislația și reglementările tehnice relevante.
2. **Prezentarea proiectului**
  - Managerul de proiect prezintă detaliile contractului și ordinul de începere.
  - Se aduce la cunoștința echipei structura proiectului conform Planului RIBA 2020 și obiectivele pentru stadiile Concept Design și Spatial Coordination.
3. **Distribuirea atribuțiilor și semnarea deciziilor**
  - Managerul de proiect prezintă rolurile și atribuțiile fiecărui membru al echipei.
  - Deciziile de numire întocmite anterior sunt distribuite și semnate de toți membrii echipei.
4. **Prezentarea documentației relevante**
  - Proiectantul principal prezintă lista cu legislația în vigoare, standardele și normele aplicabile.
  - Studiul de Prefezabilitate actualizat este analizat pentru a identifica punctele critice.
5. **Stabilirea regulilor de lucru**
  - Managerul de proiect stabilește canalele de comunicare oficiale, termenele intermediare și regulile de raportare.
6. **Documentarea întâlnirii**
  - Se redactează un proces verbal care include deciziile luate, rolurile atribuite și măsurile stabilite.

---

#### 4.5.4 Date de ieșire

- Proces verbal al întâlnirii interne.
- Deciziile de numire semnate de membrii echipei.
- Documentația distribuită echipei (legislație, planuri și Studii de Prefezabilitate).

---

#### 4.5.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:** Organizarea întâlnirii, clarificarea rolurilor, documentarea deciziilor și colectarea semnăturilor.
- **Proiectantul principal:** Prezentarea legislației și a reglementărilor relevante.
- **Echipe de proiectare:** Participarea activă, asumarea rolurilor și semnarea deciziilor de numire.

---

#### 4.5.6 Interacțiuni

- **Manager de proiect ↔ Proiectant principal:** Coordonarea documentelor și structurarea echipei.
- **Manager de proiect ↔ Echipe de proiectare:** Clarificarea rolurilor, atribuțiilor și semnarea deciziilor.
- **Proiectant principal ↔ Echipe de proiectare:** Distribuirea legislației și reglementărilor relevante.

---

#### 4.5.7 Termen

- Înainte de demararea efectivă a activităților tehnice din stadiul Concept Design.

### Jalon 2: Organizarea inițială a echipei și a resurselor

---

#### 4.6 Activitatea 6: Analiza detaliată a studiului de prefezabilitate

---

##### 4.6.1 Scop

Examinarea în detaliu a studiului de prefezabilitate pentru a identifica punctele critice și a formula observații și recomandări care să sprijine demararea stadiilor Concept Design și Spatial Coordination.

---

##### 4.6.2 Date de intrare

- Studiul de prefezabilitate actualizat în 2022.
- Lista legislației și reglementărilor relevante analizată anterior.
- Documentația contractuală (cerințe din caietul de sarcini).

---

##### 4.6.3 Pași

###### 1. Pregătirea analizei

- Proiectantul principal revizuieste studiul de prefezabilitate și identifică secțiunile critice relevante pentru proiect.
- Se distribuie documentația relevantă către membrii echipei de proiectare implicați în analiză.

###### 2. Analiza detaliată

- Echipe de proiectare analizează secțiunile-cheie ale studiului, incluzând:
  - Capacitatea planificată (număr de paturi, structura acestora).
  - Structura funcțională a spitalului (sectoare, servicii, funcțiuni asociate).
  - Compatibilitatea datelor tematice cu cerințele actuale.
  - Evaluarea constrângerilor tehnice și funcționale.
- Sub îndrumarea Proiectantului principal, fiecare membru contribuie cu observații relevante domeniului său de expertiză.

###### 3. Întocmirea listei de observații



- Proiectantul principal centralizează observațiile primite de la echipă.
- Lista include atât aspectele clarificate, cât și întrebările care necesită discuții suplimentare cu beneficiarul.

#### 4. Pregătirea pentru discuțiile cu beneficiarul

- Lista finală cu observații este revizuită și pregătită pentru a fi prezentată la următoarea întâlnire cu reprezentanții Ministerului Sănătății al Republicii Moldova.

---

#### 4.6.4 Date de ieșire

- Lista detaliată a observațiilor și recomandărilor referitoare la studiul de fezabilitate.
- Documentul centralizat cu întrebările și clarificările care necesită discuții cu beneficiarul.

---

#### 4.6.5 Responsabilități

- **Proiectantul principal:** Coordonarea analizei, centralizarea observațiilor și pregătirea listei finale.
- **Membrii echipei de proiectare:** Analiza secțiunilor relevante din studiu și furnizarea de observații.

---

#### 4.6.6 Interacțiuni

- **Proiectant principal ↔ Membrii echipei:** Colectarea și centralizarea observațiilor tehnice.
- **Proiectant principal ↔ Beneficiar:** Discuții ulterioare pentru clarificarea întrebărilor identificate în urma analizei.

---

#### 4.6.7 Termen

- Finalizarea analizei înainte de întâlnirea planificată cu beneficiarul.

### 4.7 Activitatea 7: Discuție cu beneficiarul pentru alinierea viziunilor

---

#### 4.7.1 Scop

Stabilirea și validarea, împreună cu beneficiarul, a datelor tematice de bază și a direcțiilor generale pentru Concept Design și Spatial Coordination, pentru a asigura alinierea viziunilor privind proiectul.

---

#### 4.7.2 Date de intrare

- Lista observațiilor și întrebărilor întocmită de Proiectantul principal în urma analizei studiului de fezabilitate.
- Raport de sinteză a studiului de fezabilitate
- Lista legislației și reglementărilor aplicabile proiectului.
- Studiul de fezabilitate (actualizat 2022).
- Documentele contractuale care definesc cerințele beneficiarului.

---

#### 4.7.3 Pași

##### 1. Pregătirea întâlnirii

- Proiectantul principal și Managerul de proiect organizează o întâlnire preliminară internă pentru a revizui observațiile și întrebările ce urmează a fi discutate.
- Se pregătesc materialele vizuale și documentele necesare (ex: diagrame funcționale, schițe preliminare).

##### 2. Prezentarea observațiilor

- Proiectantul principal prezintă lista observațiilor și întrebărilor către reprezentanții beneficiarului.
- Managerul de proiect contribuie prin clarificări administrative și coordonarea generală a discuțiilor.

##### 3. Stabilirea datelor tematice de bază

- Se discută și se stabilesc:
  - Capacitatea (numărul total de paturi și structura acestora).
  - Profilul secțiilor și serviciilor medicale.
  - Structura serviciilor de diagnostic și tratament.
  - Funcțiunile asociate (administrative, gospodărești, tehnice).
  - Tipul de servicii pentru pacienții ambulatorii și amploarea acestora.
  - Contribuțiile spitalului la sistemul de învățământ medical (dacă este cazul).
- 4. **Validarea direcțiilor generale**
  - Proiectantul principal prezintă propuneri și soluții tehnice bazate pe experiența anterioară.
  - Managerul de proiect se asigură că discuțiile rămân aliniate cu termenii contractuali și obiectivele proiectului.
  - Se validează direcțiile propuse pentru stadiile Concept Design și Spatial Coordination.
- 5. **Documentarea deciziilor**
  - Se redactează un proces verbal care include toate datele tematice stabilite și deciziile luate.
  - Procesul verbal este semnat de ambele părți și devine document de referință pentru etapele ulterioare.

---

#### 4.7.4 Date de ieșire

- Proces verbal cu datele tematice de bază confirmate și asumate de beneficiar.
- Lista completă a direcțiilor validate pentru Concept Design și Spatial Coordination.

---

#### 4.7.5 Responsabilități

- **Proiectantul principal:** Pregătirea listei de întrebări, prezentarea observațiilor și documentarea deciziilor tehnice.
- **Managerul de proiect:** Coordonarea generală a întâlnirii, susținerea discuțiilor administrative și integrarea datelor tematice în documentația proiectului.
- **Beneficiarul:** Clarificarea întrebărilor și validarea datelor tematice.

---

#### 4.7.6 Interacțiuni

- **Manager de proiect ↔ Proiectant principal:** Coordonarea pregătirii și desfășurării întâlnirii.
- **Proiectant principal ↔ Beneficiar:** Discuții directe privind datele tematice de bază.
- **Manager de proiect ↔ Beneficiar:** Clarificarea cerințelor administrative și contractuale.

---

#### 4.7.7 Termen

- Această activitate trebuie finalizată înainte de începerea detaliată a Concept Design.

---

### 4.8 Activitatea 8: Inspecția amplasamentului pentru validarea datelor tehnice

---

#### 4.8.1 Scop

Validarea datelor tehnice furnizate în documentația de atribuire și colectarea de informații suplimentare legate de amplasament, necesare pentru desfășurarea ulterioară a activităților tehnice.

---

#### 4.8.2 Date de intrare

- Documentația de atribuire, inclusiv planurile topografice preliminare.
- Studiul de fezabilitate actualizat.
- Lista cerințelor tehnice din caietul de sarcini.

---

#### 4.8.3 Pași

1. **Planificarea inspecției**

- Proiectantul general stabilește data vizitei împreună cu inginerii topometriști și reprezentanții beneficiarului.
  - Se pregătește lista de verificare pentru aspectele tehnice care trebuie validate.
- 2. Realizarea inspecției pe teren**
- Proiectantul general și inginerii topometriști inspectează amplasamentul pentru a valida:
    - Conformitatea terenului cu datele din documentația de atribuire.
    - Condițiile de acces, limitele proprietății și situația utilităților existente.
    - Condițiile specifice necesare dotării terenului cu utilități suplimentare.
  - Se discută cu reprezentanții beneficiarului pentru clarificarea și completarea informațiilor legate de infrastructura tehnică și rețelele de utilități.
- 3. Colectarea și documentarea datelor**
- Se colectează date suplimentare relevante (fotografii, observații, coordonate precise).
  - Inginerii topometriști întocmesc schițe suplimentare, dacă este necesar.
- 4. Întocmirea procesului verbal al inspecției**
- Proiectantul general redactează procesul verbal al vizitei, incluzând:
    - Aspectele validate și observate pe teren.
    - Discuțiile purtate cu beneficiarul.
    - Datele suplimentare colectate.
  - Procesul verbal este semnat de toate părțile participante la inspecție.

---

#### 4.8.4 Date de ieșire

- Proces verbal al inspecției amplasamentului, semnat de Proiectantul general, inginerii topometriști și reprezentanții beneficiarului.
- Date suplimentare colectate (fotografii, observații, schițe).

---

#### 4.8.5 Responsabilități

- **Proiectantul general:** Coordonarea inspecției, documentarea observațiilor și întocmirea procesului verbal.
- **Inginerii topometriști:** Validarea datelor tehnice și realizarea schițelor suplimentare, dacă este necesar.
- **Beneficiarul:** Furnizarea de informații suplimentare și semnarea procesului verbal.

---

#### 4.8.6 Interacțiuni

- **Proiectant general ↔ Ingineri topometriști:** Colaborarea pentru validarea datelor tehnice.
- **Proiectant general ↔ Beneficiar:** Discuții pentru clarificarea aspectelor legate de infrastructură și utilități.

---

#### 4.8.7 Termen

- Inspecția amplasamentului trebuie realizată înainte de demararea studiilor de teren și de întocmirea temelor de proiectare.

---

### 4.9 Activitatea 9: Întocmirea documentației necesare obținerii certificatului de urbanism

---

#### 4.9.1 Scop

Pregătirea completă și conformă a documentației necesare pentru obținerea certificatului de urbanism, în conformitate cu normele și reglementările aplicabile, astfel încât să fie permisă continuarea etapelor proiectului.

---

#### 4.9.2 Date de intrare

- Actele de proprietate ale terenului.
- Planuri cadastrale și alte documente furnizate de beneficiar.
- Datele tehnice validate în urma inspecției amplasamentului.
- Reglementările urbanistice relevante, conform normativului NCM A.07.02:2012.

---

#### 4.9.3 Pași

##### 1. Colectarea documentelor necesare

- Managerul de proiect coordonează colectarea actelor de proprietate, planurilor cadastrale și altor documente relevante.
- Proiectantul general verifică completitudinea și conformitatea documentelor primite de la beneficiar.

##### 2. Pregătirea descrierii preliminare a proiectului

- Proiectantul general elaborează o descriere preliminară a proiectului, incluzând:
  - Capacitatea propusă a spitalului (număr de paturi, structura funcțională).
  - Configurarea generală a amplasamentului (zone funcționale, accese, utilități).
  - Principalele constrângeri și cerințe identificate până la acest moment.

##### 3. Întocmirea documentației scrise și desenate

- Se redactează partea scrisă a documentației, conform cerințelor normativului NCM A.07.02:2012.
- Se realizează planuri desenate preliminare, care includ:
  - Delimitarea terenului și amplasarea clădirilor propuse.
  - Accesul rutier și zonele de utilități.

##### 4. Verificarea conformității documentației

- Managerul de proiect și Proiectantul general verifică documentația pentru a asigura respectarea cerințelor reglementărilor urbanistice.
- Documentația este revizuită împreună cu responsabilul pentru sistemele de management al calității.

##### 5. Finalizarea pachetului de documentație

- Toate documentele scrise și desenate sunt centralizate și pregătite pentru depunerea oficială.
- Se include un rezumat al datelor tehnice și urbanistice relevante.

---

#### 4.9.4 Date de ieșire

- Documentația completă și verificată pentru obținerea certificatului de urbanism, incluzând:
  - Actele de proprietate și planurile cadastrale.
  - Descrierea preliminară a proiectului.
  - Documentele scrise și desenate necesare.

---

#### 4.9.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:** Colectarea documentelor, verificarea conformității cu lista documentelor necesare și coordonarea echipei pentru pregătirea documentației.
  - **Proiectantul general:** Redactarea documentației tehnice și a descrierii preliminare.
  - **Responsabilul pentru sistemele de management al calității:** Asigurarea conformității documentației cu normele relevante.
-

#### 4.9.6 Interacțiuni

- **Manager de proiect ↔ Beneficiar:** Obținerea actelor de proprietate și clarificarea cerințelor documentației.
- **Proiectant general ↔ Echipa tehnică:** Coordonarea pregătirii documentației scrise și desenate.

---

#### 4.9.7 Termen

- Documentația trebuie finalizată înainte de termenul stabilit pentru depunerea la autoritățile competente.

---

### 4.10 Activitatea 10: Depunerea documentației pentru emiterea certificatului de urbanism

---

#### 4.10.1 Scop

Transmiterea oficială a documentației necesare autorităților competente pentru obținerea certificatului de urbanism, asigurând conformitatea cu cerințele normelor urbanistice.

---

#### 4.10.2 Date de intrare

- Documentația completă pentru obținerea certificatului de urbanism, incluzând:
  - Actele de proprietate ale terenului.
  - Planurile cadastrale.
  - Descrierea preliminară a proiectului.
  - Documentația scrisă și desenată conform NCM A.07.02:2012.

---

#### 4.10.3 Pași

1. **Verificarea finală a documentației**
  - Responsabilul pentru avize și acorduri verifică încă o dată completitudinea și conformitatea documentației pregătite în activitatea anterioară.
  - Se creează o listă de verificare finală pentru a evita omisiunile.
2. **Programarea depunerii**
  - Responsabilul pentru avize contactează autoritățile competente pentru a confirma cerințele suplimentare și programarea oficială a depunerii, dacă este necesar.
3. **Depunerea documentației**
  - Documentația este transmisă oficial autorităților competente prin intermediul mijloacelor acceptate (depunere fizică, platforme digitale sau servicii poștale).
  - Se solicită dovada de depunere (ex: număr de înregistrare, confirmare electronică).
4. **Comunicarea internă a progresului**
  - Managerul de proiect este notificat imediat despre depunerea documentației.
  - Echipa de proiectare este informată cu privire la termenul estimat pentru emiterea certificatului de urbanism.

---

#### 4.10.4 Date de ieșire

- Documentația depusă oficial la autoritățile competente.
- Confirmarea depunerii (număr de înregistrare, confirmare de primire).

---

#### 4.10.5 Responsabilități

- **Responsabilul pentru avize și acorduri:** Depunerea documentației, obținerea confirmării de primire și comunicarea progresului.
- **Managerul de proiect:** Coordonarea generală și urmărirea procesului de obținere a certificatului.

#### 4.10.6 Interacțiuni

- **Responsabil pentru avize ↔ Autorități competente:** Transmiterea documentației și obținerea confirmării de depunere.
- **Responsabil pentru avize ↔ Manager de proiect:** Informarea cu privire la progresul procesului de depunere.

---

#### 4.10.7 Termen

- Documentația trebuie depusă conform termenului stabilit în graficul de execuție, pentru a nu întârzia procesul de emitere a certificatului de urbanism.

---

### 4.11 Activitatea 11: Emiterea certificatului de urbanism

#### 4.11.1 Scop

Obținerea certificatului de urbanism de la autoritățile competente, document esențial pentru continuarea etapelor proiectului, prin monitorizarea constantă a procesului și soluționarea eventualelor cerințe suplimentare din partea autorităților.

---

#### 4.11.2 Date de intrare

- Confirmarea depunerii documentației pentru obținerea certificatului de urbanism (număr de înregistrare, dovada de primire).
- Documentația completă depusă conform normativului NCM A.07.02:2012.

---

#### 4.11.3 Pași

1. **Monitorizarea procesului de emitere**
  - Managerul de proiect împreună cu Responsabilul pentru avize și acorduri urmăresc statusul documentației depuse prin comunicare periodică cu autoritățile competente.
  - Se verifică termenele legale pentru emiterea certificatului de urbanism.
2. **Gestionarea solicitărilor suplimentare**
  - În cazul în care autoritățile solicită documente suplimentare sau clarificări, acestea sunt pregătite și transmise în cel mai scurt timp posibil.
  - Se documentează toate cerințele și răspunsurile oferite.
3. **Confirmarea finalizării procesului**
  - Responsabilul pentru avize preia certificatul de urbanism emis de autorități.
  - Se verifică dacă documentul include toate informațiile necesare (POT, CUT, regim de înălțime, lista avizelor).
4. **Distribuirea documentului**
  - Certificatul de urbanism este transmis echipei de proiectare pentru a fi utilizat în etapele ulterioare.
  - Se informează Managerul de proiect și întreaga echipă tehnică despre parametrii urbanistici și avizele solicitate.

---

#### 4.11.4 Date de ieșire

- Certificat de urbanism emis, validat și transmis echipei de proiectare.
- Lista parametrilor urbanistici (POT, CUT, regim de înălțime).
- Lista avizelor și acordurilor necesare pentru continuarea proiectului.

---

#### 4.11.5 Responsabilități

- **Responsabilul pentru avize și acorduri:** Monitorizarea procesului de emitere, comunicarea cu autoritățile și preluarea certificatului de urbanism.

- **Managerul de proiect:** Coordonarea generală a procesului și asigurarea conformității cu cerințele proiectului.

---

#### 4.11.6 Interacțiuni

- **Responsabil pentru avize ↔ Autorități competente:** Monitorizarea progresului, clarificarea cerințelor și preluarea documentului.
- **Responsabil pentru avize ↔ Manager de proiect:** Informarea despre progres și eventualele solicitări suplimentare.
- **Manager de proiect ↔ Echipa de proiectare:** Transmiterea parametrilor urbanistici și cerințelor suplimentare.

---

#### 4.11.7 Termen

- Certificatul de urbanism trebuie obținut conform termenelor stabilite de autoritățile competente, fără a întârzia activitățile ulterioare.

---

### Jalon 3: Certificatul de urbanism emis

---

#### 4.12 Activitatea 12: Întâlnire internă

---

##### 4.12.1 Scop

Analizarea rezultatelor obținute până în acest moment și stabilirea direcțiilor de proiectare ulterioare, inclusiv identificarea studiilor de teren necesare pentru realizarea obiectivului de investiții.

---

##### 4.12.2 Date de intrare

- Proces verbal cu datele tematice de bază confirmate cu beneficiarul.
- Proces verbal al vizitei pe amplasament, care include observații și concluzii tehnice.
- Certificatul de urbanism emis și validat, împreună cu lista avizelor necesare.

---

##### 4.12.3 Pași

###### 1. Pregătirea întâlnirii

- Managerul de proiect stabilește agenda întâlnirii și convoacă toți membrii echipei de proiectare implicați în etapele ulterioare.
- Documentele relevante (procese verbale, certificat de urbanism) sunt pregătite pentru prezentare și analiză.

###### 2. Prezentarea rezultatelor obținute

- Managerul de proiect și Proiectantul general prezintă pe rând:
  - Datele tematice de bază confirmate cu beneficiarul.
  - Rezultatele inspecției amplasamentului, inclusiv condițiile specifice de acces și utilități.
  - Certificatul de urbanism și parametrii urbanistici (POT, CUT, regim de înălțime).
- Lista avizelor necesare este distribuită echipei de proiectare pentru integrare în activitățile ulterioare.

###### 3. Identificarea studiilor de teren necesare

- Se stabilește necesitatea realizării următoarelor studii:
  - Investigație topografică detaliată și generarea modelelor digitale ale terenului.
  - Studiu geotehnic detaliat.
  - Studiu hidrogeologic detaliat.
  - Studiu de trafic și conectare la rețeaua rutieră locală.

- Studiul privind utilizarea sistemelor alternative de eficiență energetică.
  - Studii de impact asupra mediului, sănătății publice și altele, conform cerințelor beneficiarului.
4. **Stabilirea responsabilităților**
- Fiecare membru al echipei este informat despre sarcinile sale în cadrul activităților viitoare.
  - Managerul de proiect distribuie responsabilitățile pentru întocmirea temelor de proiectare aferente studiilor.
5. **Documentarea deciziilor**
- Se redactează un proces verbal care include:
    - Direcțiile de proiectare stabilite.
    - Lista studiilor necesare.
    - Responsabilitățile fiecărui membru al echipei.

---

#### 4.12.4 Date de ieșire

- Proces verbal al întâlnirii, cuprinzând direcțiile de proiectare și lista studiilor necesare.
- Temele preliminare de proiectare pentru studiile de teren.

---

#### 4.12.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:** Organizarea întâlnirii, coordonarea discuțiilor și distribuirea responsabilităților.
- **Proiectantul general:** Prezentarea concluziilor tehnice și sprijinirea identificării studiilor necesare.
- **Membrii echipei de proiectare:** Asumarea sarcinilor alocate și pregătirea temelor de proiectare.

---

#### 4.12.6 Interacțiuni

- **Manager de proiect ↔ Proiectant general:** Colaborarea pentru pregătirea agendei și a materialelor pentru întâlnire.
- **Manager de proiect ↔ Echipa de proiectare:** Clarificarea sarcinilor și responsabilităților pentru activitățile viitoare.
- **Echipa de proiectare ↔ Beneficiar:** Integrarea cerințelor beneficiarului în temele de proiectare pentru studii.

---

#### 4.12.7 Termen

- Întâlnirea trebuie organizată imediat după obținerea certificatului de urbanism și înainte de demararea studiilor de teren.

---

### 4.13 Activitatea 13: Demararea studiilor de teren

---

#### 4.13.1 Scop

Organizarea și coordonarea desfășurării studiilor de teren, asigurând disponibilitatea resurselor și respectarea termenelor de predare pentru fiecare studiu necesar realizării obiectivului de investiții.

---

#### 4.13.2 Date de intrare

- Proces verbal al întâlnirii interne (Activitatea 12), cu direcțiile de proiectare și lista studiilor necesare.
- Temele de proiectare pentru studiile de teren, redactate de echipa de proiectare.
- Lista resurselor umane și materiale alocate pentru studiile de teren.

---

#### 4.13.3 Pași

1. **Planificarea desfășurării studiilor**



- Managerul de proiect identifică echipele implicate în realizarea fiecărui studiu.
  - Se stabilește calendarul activităților pentru fiecare studiu, cu termene clare de predare.
2. **Distribuirea temelor de proiectare**
- Managerul de proiect distribuie temele de proiectare echipelor specializate (topografi, geotehnicieni, hidrogeologi, experți tehnici).
  - Se asigură că fiecare echipă înțelege cerințele și obiectivele studiului.
3. **Asigurarea resurselor necesare**
- Verificarea disponibilității resurselor umane și echipamentelor pentru fiecare studiu.
  - Identificarea și achiziționarea resurselor suplimentare, dacă este necesar.
4. **Monitorizarea desfășurării studiilor**
- Managerul de proiect monitorizează progresul fiecărui studiu prin actualizări regulate de la echipele implicate.
  - Se organizează ședințe de verificare intermediară pentru a identifica eventualele probleme sau întârzieri.
5. **Documentarea progresului**
- Echipele de teren întocmesc rapoarte intermediare pentru fiecare etapă a studiilor.
  - Managerul de proiect centralizează informațiile pentru a urmări conformitatea cu temele de proiectare.

---

#### 4.13.4 Date de ieșire

- Studii de teren demarate conform planificării.
- Rapoarte intermediare care reflectă progresul fiecărui studiu.
- Termene clare pentru predarea rezultatelor finale ale studiilor.

---

#### 4.13.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:** Organizarea, monitorizarea și coordonarea desfășurării studiilor.
- **Echipele de teren:** Realizarea studiilor conform temelor de proiectare și raportarea progresului.
- **Proiectantul general:** Verificarea preliminară a concluziilor studiilor pentru asigurarea conformității.

---

#### 4.13.6 Interacțiuni

- **Manager de proiect ↔ Echipele de teren:** Comunicarea cerințelor, monitorizarea progresului și identificarea problemelor.
- **Manager de proiect ↔ Beneficiar:** Informarea periodică despre progresul studiilor și eventualele probleme apărute.
- **Echipele de teren ↔ Proiectant general:** Validarea preliminară a rezultatelor studiilor de teren.

---

#### 4.13.7 Termen

- Studiile de teren trebuie demarate imediat după finalizarea temelor de proiectare și confirmarea disponibilității resurselor.

---

### 4.14 Activitatea 14: Investigație topografică detaliată și generarea modelelor digitale ale terenului

---

#### 4.14.1 Scop

Realizarea investigației topografice detaliate a amplasamentului pentru obținerea datelor exacte necesare proiectării, inclusiv generarea unui model digital complet al terenului și întocmirea releveelor pentru construcțiile existente.

---

#### 4.14.2 Date de intrare

- **Tema de proiectare întocmită de echipa de arhitectură.**
- **Proces verbal al vizitei pe amplasament**, care include informații despre condițiile terenului.
- **Parametrii urbanistici din certificatul de urbanism (POT, CUT, regim de înălțime).**
- **Condiții tehnice pentru dotarea terenului cu utilitățile necesare.**

---

#### 4.14.3 Pași

##### 1. Pregătirea investigației

- Inginerii topometriști autorizați pregătesc echipamentele necesare (stații totale, drone, GPS) și planul de lucru.
- Se stabilesc limitele amplasamentului principal (terenul de 5 ha disponibil pentru SR Bălți) și ale teritoriilor suplimentare necesare pentru dotarea cu utilități.

##### 2. Colectarea datelor în teren

- Se efectuează măsurători detaliate, incluzând:
  - Altimetria și planimetria terenului.
  - Rețelele de utilități existente și construcțiile adiacente.
  - Poziționarea și starea celor **3 clădiri agricole existente**, pentru care se întocmesc relevee detaliate.
- Toate datele sunt documentate prin observații, fotografii și coordonate precise.

##### 3. Prelucrarea datelor și generarea modelului digital

- Datele colectate sunt prelucrate utilizând software specializat (ex: AutoCAD, Civil 3D).
- Se generează un model digital detaliat al terenului, care include:
  - Curbe de nivel.
  - Structuri existente și construcții.
  - Date necesare pentru proiectarea sistematizării verticale.

##### 4. Validarea datelor și întocmirea documentației

- Modelul digital și releveele întocmite pentru clădirile existente sunt verificate și validate de inginerii topometriști.
- Documentația finală este vizată de **Oficiul de cadastru**.

##### 5. Raportarea rezultatelor

- Se întocmește un raport complet care include:
  - Metodologia utilizată.
  - Datele brute și prelucrate.
  - Modelul digital al terenului și releveele clădirilor existente.
- Raportul este transmis Managerului de proiect și echipei de proiectare.

---

#### 4.14.4 Date de ieșire

- **Model digital complet al terenului, incluzând zonele pentru utilități.**
- **Relevee detaliate pentru cele 3 clădiri agricole existente.**
- **Raport tehnic al investigației topografice.**
- **Documentația vizată de Oficiul de cadastru.**

---

#### 4.14.5 Responsabilități

- **Inginerii topometriști autorizați:** Realizarea măsurătorilor, prelucrarea datelor și întocmirea releveelor.
- **Proiectantul general:** Verificarea și validarea modelului digital și a documentației.
- **Managerul de proiect:** Coordonarea activităților și distribuirea rezultatelor către echipele implicate.

#### 4.14.6 Interacțiuni

- **Inginerii topometriști ↔ Oficiul de cadastru:** Vizarea documentației tehnice.
- **Inginerii topometriști ↔ Proiectant general:** Validarea rezultatelor și integrarea datelor în procesul de proiectare.
- **Manager de proiect ↔ Echipa tehnică:** Distribuirea modelului digital și a documentației.

---

#### 4.14.7 Termen

- Activitatea trebuie finalizată înainte de începerea proiectării conceptului arhitectural și a studiilor geotehnice.

---

### 4.15 Activitatea 15: Elaborarea Studiului Geotehnic de Detaliu

---

#### 4.15.1 Scop

Realizarea unui studiu geotehnic detaliat care să furnizeze date exacte despre condițiile solului și caracteristicile terenului, esențiale pentru proiectarea structurii unei clădiri de importanță deosebită și cu o întindere mare în plan.

---

#### 4.15.2 Date de intrare

- **Tema de proiectare întocmită de echipa de structură.**
- **Proces verbal al vizitei pe amplasament**, cu observații relevante despre condițiile terenului.
- **Parametrii urbanistici și tehnici stabiliți în documentația anterioară.**

---

#### 4.15.3 Pași

1. **Pregătirea activității**
  - Inginerii geotehnicieni analizează tema de proiectare pentru a identifica cerințele și obiectivele specifice studiului.
  - Se stabilește programul de investigații geotehnice, incluzând locațiile sondajelor și adâncimea necesară.
2. **Realizarea investigațiilor geotehnice pe teren**
  - Se efectuează foraje geotehnice la adâncimi prestabilite pentru a colecta probe de sol.
  - Se realizează teste de laborator pe probele colectate, incluzând:
    - Determinarea compoziției și stratificației solului.
    - Analiza capacității portante și a comportamentului solului sub sarcini.
    - Determinarea nivelului apei freatică și a permeabilității solului.
3. **Analiza și interpretarea datelor**
  - Datele colectate sunt prelucrate și analizate pentru a evalua:
    - Capacitatea portante a terenului.
    - Riscurile geotehnice (ex. tasări, alunecări de teren, lichefierea solului).
    - Posibilele condiții nefavorabile care pot afecta proiectul.
4. **Elaborarea studiului geotehnic**
  - Studiul include:
    - Descrierea condițiilor geotehnice ale amplasamentului.
    - Hărți și secțiuni transversale ale stratificației solului.
    - Recomandări pentru proiectarea fundațiilor, drenaj și alte elemente structurale relevante.
5. **Verificarea studiului**
  - Studiul geotehnic este supus verificării de către un verficator atestat.

- Verificatorul eliberează un referat de verificare, confirmând conformitatea și acuratețea datelor.

#### 6. Raportarea rezultatelor

- Studiul geotehnic detaliat și referatul de verificare sunt transmise Managerului de proiect și echipei de structură.

---

#### 4.15.4 Date de ieșire

- **Studiu geotehnic de detaliu**, care include analiza completă a terenului și recomandările tehnice.
- **Referat de verificare** eliberat de verificatorul atestat.
- Date tehnice relevante pentru proiectarea fundațiilor și a altor elemente structurale.

---

#### 4.15.5 Responsabilități

- **Inginerii geotehnicieni**: Realizarea investigațiilor pe teren, analiza datelor și întocmirea studiului.
- **Verificator atestat**: Verificarea studiului și emiterea referatului de conformitate.
- **Managerul de proiect**: Coordonarea activității și asigurarea integrării rezultatelor în documentația generală.

---

#### 4.15.6 Interacțiuni

- **Inginerii geotehnicieni ↔ Verificator atestat**: Revizuirea și confirmarea studiului geotehnic.
- **Manager de proiect ↔ Echipa de structură**: Transmiterea rezultatelor și integrarea acestora în proiectare.

---

#### 4.15.7 Termen

- Studiul geotehnic trebuie finalizat înainte de elaborarea conceptului structural și a detaliilor fundațiilor.

---

### 4.16 Activitatea 16: Studiu hidrogeologic detaliat pentru caracterizarea condițiilor subterane

---

#### 4.16.1 Scop

Realizarea unui studiu hidrogeologic detaliat pentru evaluarea condițiilor subterane ale terenului, furnizând date esențiale despre proprietățile hidrogeologice, inclusiv analiza conductivității termice a solului, necesară pentru evaluarea posibilității de utilizare a pompelor de căldură geotermale.

---

#### 4.16.2 Date de intrare

- **Tema de proiectare întocmită de echipa de structură și echipa de instalații HVAC.**
- **Proces verbal al vizitei pe amplasament**, care include observații relevante despre condițiile terenului și accesul la utilități.
- **Parametrii urbanistici și tehnici din certificatul de urbanism.**

---

#### 4.16.3 Pași

##### 1. Pregătirea activității

- Inginerul hidrogeolog analizează tema de proiectare pentru a identifica obiectivele specifice studiului.
- Se stabilește planul de investigații hidrogeologice, incluzând locațiile forajelor și testele necesare.

##### 2. Investigații hidrogeologice pe teren

- Se efectuează foraje pentru prelevarea probelor de sol și apă subterană.
- Se realizează măsurători specifice, incluzând:
  - Determinarea nivelului apei freatice.

- Evaluarea permeabilității și conductivității solului.
  - Identificarea stratificației hidrogeologice.
3. **Analiza și interpretarea datelor**
- Probele colectate sunt analizate în laborator pentru a determina:
    - Calitatea apei subterane.
    - Conductivitatea termică a solului, necesară pentru pompele de căldură geotermale.
    - Potențialele riscuri hidrogeologice, precum infiltrațiile sau lichefierea solului.
4. **Elaborarea studiului hidrogeologic**
- Studiul include:
    - Descrierea completă a condițiilor hidrogeologice ale amplasamentului.
    - Hărți și secțiuni hidrogeologice detaliate.
    - Recomandări pentru utilizarea pompelor de căldură geotermale și gestionarea apelor subterane.
5. **Verificarea studiului**
- Studiul hidrogeologic este revizuit și verificat de un verificator atestat.
  - Verificatorul eliberează un referat de verificare, confirmând conformitatea studiului cu cerințele tehnice.
6. **Raportarea rezultatelor**
- Studiul hidrogeologic detaliat și referatul de verificare sunt transmise Managerului de proiect și echipelor de structură și HVAC.

---

#### 4.16.4 Date de ieșire

- **Studiu hidrogeologic detaliat**, incluzând analiza condițiilor subterane și recomandările tehnice.
- **Referat de verificare** emis de verificatorul atestat.
- Date tehnice pentru evaluarea și proiectarea sistemelor geotermale și a fundațiilor.

---

#### 4.16.5 Responsabilități

- **Inginerul hidrogeolog**: Realizarea investigațiilor, analiza datelor și întocmirea studiului.
- **Verificator atestat**: Revizuirea și verificarea studiului hidrogeologic și emiterea referatului.
- **Managerul de proiect**: Coordonarea activității și integrarea rezultatelor în proiectare.

---

#### 4.16.6 Interacțiuni

- **Inginer hidrogeolog ↔ Verificator atestat**: Revizuirea studiului și confirmarea conformității.
- **Manager de proiect ↔ Echipa de structură și HVAC**: Distribuirea studiului și a datelor relevante pentru proiectare.

---

#### 4.16.7 Termen

- Studiul hidrogeologic trebuie finalizat înainte de definitivarea soluțiilor tehnice pentru fundații și sisteme HVAC.

---

### 4.17 Activitatea 17: Întocmirea Expertizei Tehnice pentru Demolarea Clădirilor Existente

---

#### 4.17.1 Scop

Realizarea unei expertize tehnice detaliate pentru evaluarea stării și condițiilor necesare pentru demolarea celor trei clădiri agricole existente, oferind concluzii și recomandări esențiale pentru proiectul de demolare.

---

#### 4.17.2 Date de intrare

- **Tema de proiectare întocmită de echipa de structură.**

- **Proces verbal al vizitei pe amplasament**, care include observațiile preliminare despre clădirile existente.
- **Releveele întocmite de inginerii topometriști** pentru cele trei clădiri agricole.

---

#### 4.17.3 Pași

1. **Analiza documentației preliminare**
  - Expertul tehnic analizează tema de proiectare, procesul verbal al vizitei pe amplasament și releveele întocmite de inginerii topometriști.
  - Se identifică punctele critice legate de structura și starea clădirilor.
2. **Consultarea cu inginerii de structuri**
  - Expertul tehnic colaborează cu inginerii de structuri pentru a înțelege cerințele structurale specifice proiectului de demolare.
3. **Inspecția vizuală a clădirilor**
  - Expertul tehnic efectuează vizita pentru inspecție vizuală a clădirilor agricole existente, verificând:
    - Integritatea structurală.
    - Posibilele degradări sau avarii (fisuri, coroziune, tasări).
    - Tipurile de materiale utilizate și starea acestora.
  - Observațiile din inspecție sunt documentate prin fotografii și rapoarte scrise.
4. **Evaluarea condițiilor de demolare**
  - Expertul tehnic analizează următoarele aspecte:
    - Metodologia de demolare.
    - Riscurile asociate procesului de demolare (stabilitatea structurală în timpul lucrărilor).
    - Măsuri de siguranță necesare pentru protejarea personalului și a zonelor adiacente.
5. **Întocmirea raportului de expertiză tehnică**
  - Raportul include:
    - Descrierea detaliată a stării tehnice a clădirilor.
    - Concluzii privind siguranța și fezabilitatea demolării.
    - Recomandări tehnice pentru proiectul de demolare.
6. **Transmiterea raportului**
  - Raportul de expertiză tehnică este transmis Managerului de proiect și echipei de structură pentru integrare în proiectul de demolare.

---

#### 4.17.4 Date de ieșire

- **Raport de expertiză tehnică pentru demolare**, incluzând concluzii și recomandări tehnice.

---

#### 4.17.5 Responsabilități

- **Expertul tehnic:** Realizarea inspecției vizuale, analiza documentației și întocmirea raportului de expertiză tehnică.
- **Inginerii de structuri:** Oferirea detaliilor tehnice în stabilirea metodologiei de demolare.
- **Managerul de proiect:** Coordonarea activității și integrarea rezultatelor în proiectul de demolare.

---

#### 4.17.6 Interacțiuni

- **Expert tehnic ↔ Inginerii topometriști:** Utilizarea releveelor și a observațiilor din teren.
- **Expert tehnic ↔ Inginerii de structuri:** Consultarea privind cerințele și metodologia pentru demolare.
- **Manager de proiect ↔ Echipa de structură:** Integrarea recomandărilor în proiectul de demolare.

---

#### 4.17.7 Termen

- Expertiza tehnică trebuie finalizată înainte de începerea lucrărilor de demolare și de integrarea acestora în planurile de proiectare.

### Jalon 4: Studiile de teren și analizele tehnice preliminare sunt finalizate

#### 4.18 Activitatea 18: Analiza studiilor realizate de către membrii echipei de proiectare

---

##### 4.18.1 Scop

Evaluarea detaliată a studiilor de teren realizate pentru a asigura integrarea corectă a concluziilor în etapele ulterioare de proiectare și pentru a identifica eventualele ajustări sau completări necesare.

---

##### 4.18.2 Date de intrare

- **Raportul tehnic al investigației topografice**, incluzând modelul digital al terenului.
  - **Studiul geotehnic de detaliu**, cu concluziile despre capacitatea portantă și riscurile geotehnice.
  - **Studiul hidrogeologic detaliat**, cu concluzii despre conductivitatea termică și condițiile subterane.
  - **Raportul de expertiză tehnică pentru demolare**, cu recomandările specifice pentru proiectul de demolare.
- 

##### 4.18.3 Pași

1. **Distribuirea studiilor către echipa de proiectare**
    - Managerul de proiect asigură distribuirea tuturor studiilor către membrii echipei de proiectare, în funcție de specializarea fiecăruia (arhitectură, structură, instalații).
  2. **Analiza individuală**
    - Fiecare membru al echipei analizează studiile relevante pentru domeniul său de expertiză, verificând:
      - Coerența și acuratețea datelor.
      - Conformitatea cu cerințele din tema de proiectare.
      - Eventualele implicații asupra soluțiilor tehnice propuse.
  3. **Identificarea problemelor și întocmirea observațiilor**
    - Membrii echipei notează observațiile și punctele critice identificate în studiile analizate.
    - Se pregătesc liste detaliate cu întrebări sau cerințe suplimentare pentru echipele care au realizat studiile.
  4. **Ședință internă pentru discutarea concluziilor**
    - Managerul de proiect organizează o ședință cu toți membrii echipei pentru a discuta concluziile și observațiile rezultate.
    - Se stabilesc ajustările necesare și modalitățile de integrare a datelor în etapele ulterioare.
  5. **Documentarea concluziilor analizei**
    - Se redactează un proces verbal care include:
      - Observațiile și concluziile fiecărui membru al echipei.
      - Problemele identificate și acțiunile necesare pentru remedierea acestora.
      - Deciziile privind integrarea rezultatelor în proiectare.
- 

##### 4.18.4 Date de ieșire

- **Proces verbal al analizei studiilor de teren**, incluzând concluziile, observațiile și acțiunile necesare.
- Liste cu întrebări sau cerințe suplimentare pentru echipele care au realizat studiile (dacă este cazul).

- Decizii privind integrarea datelor din studii în proiectare.

---

#### 4.18.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:** Coordonarea analizei și organizarea ședinței interne pentru discutarea concluziilor.
- **Membrii echipei de proiectare:** Analizarea studiilor relevante, întocmirea observațiilor și participarea la ședința de discuții.
- **Proiectantul general:** Validarea observațiilor și coordonarea ajustărilor necesare.

---

#### 4.18.6 Interacțiuni

- **Manager de proiect ↔ Membrii echipei de proiectare:** Distribuirea studiilor și coordonarea discuțiilor interne.
- **Echipa de proiectare ↔ Echipele care au realizat studiile:** Clarificarea întrebărilor și remedierea problemelor identificate.
- **Proiectant general ↔ Manager de proiect:** Asigurarea coerenței concluziilor cu cerințele generale ale proiectului.

---

#### 4.18.7 Termen

- Analiza studiilor trebuie finalizată înainte de demararea Concept Design, pentru a asigura integrarea corectă a datelor în proiectare.

---

### 4.19 Activitatea 19: Analiza tuturor soluțiilor pentru optimizarea consumului de energie, reducerea costurilor și respectarea reglementărilor de eficiență energetică, cum ar fi cerințele nZEB

---

#### 4.19.1 Scop

Identificarea și analiza soluțiilor de eficiență energetică și utilizarea resurselor regenerabile pentru optimizarea consumului de energie, reducerea costurilor de operare și respectarea cerințelor de clădire nZEB (Nearly Zero Energy Building).

---

#### 4.19.2 Date de intrare

- **Raportul tehnic al investigației topografice,** cu date despre amplasamentul și orientarea terenului.
- **Studiul hidrogeologic,** cu informații despre conductivitatea termică a solului și posibilitatea utilizării pompelor de căldură geotermale.
- **Cerințele reglementărilor de eficiență energetică** aplicabile proiectului.

---

#### 4.19.3 Pași

##### 1. Evaluarea resurselor regenerabile disponibile

- Auditorul energetic analizează toate resursele regenerabile care pot fi utilizate în proiect, incluzând:
  - **Energie solară:** Panouri fotovoltaice pentru producerea de energie electrică și panouri solare termice pentru producerea de apă caldă menajeră.
  - **Energie geotermală:** Pompe de căldură geotermale pentru încălzire și răcire.
  - **Energie eoliană,** dacă amplasamentul permite instalarea turbinelor eoliene.
  - **Biomasă,** pentru utilizarea combustibililor organici sustenabili în producția de energie termică.
  - **Energie hidroelectrică,** în cazul în care amplasamentul este situat lângă o sursă de apă utilizabilă.

##### 2. Stabilirea măsurilor de reducere a consumului de energie

- Se stabilesc măsuri detaliate pentru reducerea consumului de energie, incluzând:



- **Sisteme de ventilație cu recuperare de căldură** pentru reducerea pierderilor energetice.
  - **Izolație termică performantă** pentru pereți, acoperiș și fundații.
  - **Sisteme eficiente de iluminat** (LED-uri și senzori de prezență).
  - **Optimizarea consumului pentru echipamentele tehnico-medicale**, prin utilizarea de dispozitive cu consum redus de energie.
  - **Automatizarea clădirii** printr-un sistem BMS (Building Management System) pentru gestionarea consumului.
  - **Sisteme de stocare a energiei** (ex. baterii) pentru maximizarea utilizării energiei produse local.
3. **Colaborarea cu echipele tehnice**
- Auditorul energetic colaborează cu:
    - **Echipa de arhitectură:** Pentru a integra soluțiile de eficiență energetică în forma și orientarea clădirii.
    - **Echipa de instalații HVAC:** Pentru a optimiza sistemele de încălzire, răcire și ventilație.
    - **Echipa electrică:** Pentru integrarea sistemelor regenerabile și a măsurilor de reducere a consumului energetic.
    - **Echipa de instalații sanitare:** Pentru utilizarea eficientă a apei calde menajere și integrarea panourilor solare termice.
4. **Documentarea concluziilor**
- Se redactează un **raport preliminar**, care include:
    - Analiza soluțiilor de eficiență energetică.
    - Recomandările pentru integrarea resurselor regenerabile în proiect.
    - Strategiile de conformare cu cerințele nZEB.
  - **Notă:** Raportul final va fi întocmit după realizarea conceptului de arhitectură, pentru a include date detaliate bazate pe designul propus.

---

#### 4.19.4 Date de ieșire

- **Raport preliminar de analiză a soluțiilor de eficiență energetică**, incluzând măsurile propuse și beneficiile acestora.
- Lista recomandărilor pentru integrarea resurselor regenerabile.
- Date tehnice preliminare pentru optimizarea consumului de energie în proiect.

---

#### 4.19.5 Responsabilități

- **Auditorul energetic:** Analiza soluțiilor, colaborarea cu echipele tehnice și întocmirea raportului preliminar.
- **Echipa de arhitectură:** Colaborarea pentru integrarea soluțiilor de eficiență energetică în designul clădirii.
- **Echipa HVAC, electrică și sanitară:** Asigurarea implementării soluțiilor de reducere a consumului energetic în sistemele tehnice.
- **Managerul de proiect:** Coordonarea colaborării dintre echipe și asigurarea integrării soluțiilor în proiectare.

---

#### 4.19.6 Interacțiuni

- **Auditor energetic ↔ Echipa de arhitectură:** Discuții pentru stabilirea formei și orientării clădirii.
- **Auditor energetic ↔ Echipa HVAC:** Optimizarea sistemelor eficiente energetic.

- **Auditor energetic ↔ Echipa electrică și sanitară:** Integrarea soluțiilor pentru iluminat, apă caldă și alte sisteme.

#### 4.20 Activitatea 20: Întocmirea raportului de sinteză și susținerea în cadrul întâlnirii cu beneficiarul

---

##### 4.20.1 Scop

Prezentarea unei sinteze complete și structurate a rezultatelor activităților anterioare, în cadrul unei întâlniri oficiale cu beneficiarul, pentru validarea acestora și stabilirea direcțiilor finale de proiectare.

---

##### 4.20.2 Date de intrare

- Proces verbal al analizei studiilor de teren, cuprinzând concluziile, observațiile și acțiunile necesare (Activitatea 18).
  - Raport preliminar de analiză a soluțiilor de eficiență energetică și recomandări pentru integrarea resurselor regenerabile (Activitatea 19).
  - Documentația elaborată în cadrul activităților de investigare topografică, geotehnică, hidrogeologică și expertiză tehnică pentru demolare.
  - Observațiile tehnice centralizate în cadrul echipei de proiectare.
- 

##### 4.20.3 Pași

1. **Pregătirea raportului de sinteză**
    - o Managerul de proiect și Proiectantul general colaborează pentru a centraliza și organiza informațiile relevante din activitățile anterioare.
    - o Se include în raport:
      - Concluzii și recomandări pentru fiecare studiu realizat.
      - Propunerile de soluții tehnice pentru optimizarea consumului de energie și respectarea cerințelor nZEB.
      - Observațiile echipei tehnice asupra documentației elaborate. o Raportul este structurat clar, într-un format ușor de urmat, pentru a facilita discuțiile în cadrul întâlnirii cu beneficiarul.
  2. **Planificarea întâlnirii cu beneficiarul**
    - o Managerul de proiect stabilește agenda întâlnirii și convoacă echipa desemnată de beneficiar.
    - o Se pregătesc materialele de prezentare (ex. diagrame, grafice, planuri relevante).
    - o Se confirmă logistica întâlnirii (data, locația, participanții).
  3. **Prezentarea raportului de sinteză**
    - o Managerul de proiect prezintă introducerea generală și scopul raportului.
    - o Proiectantul general și auditorul energetic prezintă detalii despre:
      - Rezultatele studiilor de teren.
      - Propunerile de soluții pentru eficiență energetică și sustenabilitate.
      - Observațiile și recomandările echipei de proiectare. o Se solicită feedback și clarificări din partea beneficiarului.
  4. **Validarea direcțiilor finale**
    - o Beneficiarul oferă feedback asupra propunerilor prezentate.
    - o Echipa de proiectare notează toate observațiile și solicită clarificări pentru punctele rămase neacoperite.
    - o Direcțiile finale sunt documentate și asumate de toate părțile implicate.
  5. **Documentarea concluziilor**
    - o Managerul de proiect redactează procesul verbal al întâlnirii, incluzând:
      - Observațiile și deciziile luate.
      - Direcțiile validate pentru etapa următoare de proiectare.
    - o Procesul verbal este distribuit echipei de proiectare și beneficiarului pentru confirmare.
- 

##### 4.20.4 Date de ieșire

- Raport de sinteză complet și prezentat beneficiarului.

- Proces verbal al întâlnirii, incluzând concluziile și direcțiile validate.
- Feedback documentat din partea beneficiarului.

---

#### 4.20.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:** Coordonarea redactării raportului, organizarea întâlnirii și documentarea concluziilor.
- **Proiectantul general:** Prezentarea detaliilor tehnice și a rezultatelor studiilor.
- **Auditorul energetic:** Prezentarea soluțiilor pentru eficiență energetică și integrarea resurselor regenerabile.
- **Beneficiarul:** Oferirea de feedback și validarea direcțiilor pentru proiectare.

---

#### 4.20.6 Interacțiuni

- **Manager de proiect ↔ Proiectant general:** Colaborarea la redactarea raportului de sinteză.
- **Manager de proiect ↔ Beneficiar:** Planificarea întâlnirii și obținerea de feedback.
- **Auditor energetic ↔ Echipa de proiectare:** Integrarea soluțiilor tehnice în raportul final.
- **Beneficiar ↔ Echipa de proiectare:** Validarea rezultatelor și clarificarea punctelor esențiale.

---

#### 4.20.7 Termen

- Activitatea trebuie finalizată înainte de demararea efectivă a etapei de Concept Design, pentru a asigura alinierea tuturor părților implicate.

### **CONCEPT ARHITECTURAL (Stadiul 3: Spatial Coordination conform Plan RIBA 2020)**

---

## 4.21 Activitatea 20: Elaborarea și prezentarea conceptului preliminar de proiectare în trei variante

---

### 4.21.1 Scop

Dezvoltarea a trei variante de concept preliminar, care să includă organizarea funcțională, spațială și tehnologică a spitalului. Conceptul agreeat de beneficiar va deveni un document fundamental pentru proiectarea arhitecturală, structurală, tehnico-medicală și de instalații.

---

### 4.21.2 Date de intrare

- **Proces verbal cu datele tematice de bază**, stabilite împreună cu beneficiarul.
- **Ridicarea topografică**, incluzând modelul digital al terenului.
- **Studiul geotehnic**, cu concluzii despre capacitatea portantă a terenului.
- **Studiul hidrogeologic**, care analizează condițiile subterane și potențialul utilizării pompelor de căldură geotermale.
- **Raportul preliminar privind soluțiile pentru eficiență energetică**, conform cerințelor nZEB.
- **Raport de sinteza a studiilor de teren realizate.**

---

### 4.21.3 Pași

#### 1. Colectarea și analiza datelor

- Echipa de arhitectură, sub coordonarea Proiectantului principal, analizează datele tehnice, cerințele tematice și constrângerile amplasamentului.
- Se identifică cerințele funcționale, tehnice și igienico-sanitare, aplicabile proiectului.

---

#### 2. Elaborarea conceptului preliminar

- Se dezvoltă **trei variante** de organizare spațială și funcțională:
  - **Sistem monobloc:** Funcțiuni medicale integrate într-un volum compact, cu trasee eficiente.
  - **Sistem articulată:** Volume independente pentru funcțiuni specifice, conectate prin noduri de circulație.
  - **Sistem tentacular:** Volume autonome conectate la un nucleu central comun.

- Fiecare variantă este concepută cu integrarea soluțiilor tehnice preliminare și respectarea criteriilor de igienă și aseptie.

---

### 3. Detalierea cerințelor funcționale

- **Organizarea spațiilor în funcție de categoriile de utilizatori:**
  - **Pacienți:** Spitalizați, ambulatori, diferențiați pe vârstă, sex și tip de afecțiune.
  - **Personal medical și paramedical:** Zone dedicate activităților medicale și administrative, spații de odihnă.
  - **Vizitatori:** Spații de acces bine delimitate, săli de așteptare dimensionate corespunzător.
- **Tipurile de activități:**
  - **Medicale:** Cabinete de consultații, săli de tratament, blocuri operatorii.
  - **Complementare:** Spații de sterilizare, arhivare și supraveghere.
  - **Gospodărești și tehnice:** Zone pentru curățenie, depozitare și mentenanță.
- **Criterii tehnologice și de aseptie:**
  - Segregarea spațiilor în funcție de riscul de contaminare (septice, aseptice, sterile).
  - Optimizarea circuitelor separate pentru pacienți, personal și materiale.
  - Crearea de filtre de igienizare și zone tampon.

---

### 4. Activitățile celorlalte specialități

- **Structură:** Configurarea preliminară a elementelor structurale.
- **HVAC:** Configurarea traseelor de ventilație și poziționarea spațiilor tehnice.
- **Instalații electrice:** Calculul preliminar al puterii, planificarea alimentării echipamentelor critice.
- **Instalații sanitare:** Poziționarea rețelelor de apă, canalizare și tratarea apelor uzate.
- **Tehnologie medicală:** Integrarea echipamentelor și protecția spațiilor critice.
- **Epidemiologie:** Validarea circuitelor și reducerea riscurilor epidemiologice.

---

### 5. Pregătirea prezentării pentru beneficiar

- **Reprezentări tridimensionale:** Vizualizarea fiecărei variante cu detalii arhitecturale și funcționale.
- **Documentație tehnică justificativă:**
  - Soluții funcționale și volumetrice.
  - Analiza avantajelor și dezavantajelor fiecărei variante.
  - Propuneri preliminare pentru echipamente și utilități.
- **Simulări digitale:** Demonstrări ale eficienței circuitelor funcționale.

---

#### 4.21.4 Date de ieșire

- Trei variante de concept preliminar, cu justificări funcționale și volumetrice.
- Prezentarea detaliată pentru beneficiar, cu reprezentări tridimensionale.
- Conceptul agreat de beneficiar, care devine baza proiectării ulterioare.

---

#### 4.21.5 Responsabilități

- **Proiectantul principal:** Coordonează procesul și integrarea datelor.
- **Echipa de arhitectură:** Dezvoltă cele trei variante de concept.
- **Echipele tehnice (HVAC, electrice, sanitare):** Validează compatibilitatea tehnică.
- **Echipa de tehnologie medicală și fizicienii medicali:** Definirea cerințelor pentru echipamente și protecția spațiilor.
- **Epidemiologii și managerul medical:** Optimizarea circuitelor funcționale.
- **Managerul de proiect:** Organizează prezentarea și coordonează colaborarea interdisciplinară.

#### 4.21.6 Interacțiuni

1. **Proiectant principal ↔ Echipa de arhitectură**
  - Dezvoltarea și ajustarea conceptului preliminar.
2. **Proiectant principal ↔ Echipele tehnice (HVAC, electrice, sanitare)**
  - Validarea compatibilității instalațiilor.
3. **Proiectant principal ↔ Echipa de tehnologie medicală**
  - Stabilirea cerințelor tehnologice și dimensionarea spațiilor critice.
4. **Proiectant principal ↔ Epidemiologi și manager medical**
  - Validarea circuitelor pentru prevenirea contaminării.
5. **Proiectant principal ↔ Beneficiar**
  - Prezentarea conceptelor și ajustarea soluțiilor pe baza feedback-ului.

---

#### 4.21.7 Termen

- Cele trei variante de concept și prezentarea finală pentru beneficiar trebuie finalizate înainte de începerea proiectării detaliate.

### 4.22 Activitatea 21: Consultări și decizie finală asupra conceptului preliminar

---

#### 4.22.1 Scop

Prezentarea celor trei variante de concept preliminar realizate în **Activitatea 20** către beneficiar, pentru a obține feedback, a discuta avantajele și dezavantajele fiecărei variante și a stabili soluția optimă care va fi utilizată pentru continuarea proiectării.

---

#### 4.22.2 Date de intrare

- **Cele trei variante de concept preliminar** elaborate în Activitatea 20.
- **Planuri, fațade și secțiuni** arhitecturale, realizate pentru fiecare variantă.
- **Raport tehnic justificativ**, care analizează avantajele și dezavantajele fiecărei soluții.
- **Reprezentări tridimensionale** ale celor trei variante.
- **Simulări digitale** pentru demonstrarea fluxurilor funcționale și a circulațiilor.

---

#### 4.22.3 Pași

##### 1. Pregătirea prezentării pentru beneficiar

- **Echipa de proiectare** pregătește o prezentare tehnică detaliată, incluzând:
  - Planuri de arhitectură care descriu:
    - Organizarea fluxurilor medicale și conformarea spațiilor.
    - Numărul și lungimea fluxurilor de evacuare.
    - Soluțiile constructive și de finisare.
    - Segregarea spațiilor (septice, aseptice, sterile) și barierele funcționale.
  - Reprezentări tridimensionale ale volumetriei pentru fiecare variantă.
  - Analiza avantajelor și dezavantajelor fiecărei soluții.

##### 2. Prezentarea soluțiilor către beneficiar

- **Arhitectul principal**, împreună cu membrii echipei de proiectare, prezintă:
  - Cele trei variante, cu accent pe diferențele funcționale, volumetrice și tehnice.
  - Argumentele pentru fiecare soluție, conform cerințelor beneficiarului.
  - Simulări digitale pentru demonstrarea eficienței circulațiilor și a organizării spațiale.

##### 3. Discuția avantajelor și dezavantajelor

- Se analizează punctele forte și punctele slabe ale fiecărei variante, incluzând:
  - Compatibilitatea funcțională și tehnologică.
  - Fezabilitatea implementării.

- Eficiența energetică și costurile asociate.

#### 4. Alegerea variantei optime

- Beneficiarul, cu suportul echipei de proiectare, optează pentru una dintre variante.
- Se discută eventualele ajustări sau cerințe suplimentare ale beneficiarului.

#### 5. Documentarea deciziei

- Se redactează un **raport al ședinței**, care include:
  - Soluția selectată de beneficiar.
  - Observațiile și recomandările acestuia.
  - Pașii următori pentru ajustarea și detalierea soluției selectate.

---

#### 4.22.4 Date de ieșire

- **Raportul ședinței**, cuprinzând:
  - Decizia beneficiarului privind soluția agreată.
  - Observațiile și recomandările beneficiarului.
  - Pașii următori pentru implementarea soluției selectate.
- **Soluția finală agreată**, care devine baza proiectării ulterioare.

---

#### 4.22.5 Responsabilități

- **Arhitectul principal**: Coordonează prezentarea și discutarea soluțiilor.
- **Echipa de arhitectură**: Prezintă detaliile funcționale și volumetrice pentru fiecare variantă.
- **Echipele tehnice (HVAC, electrice, sanitare)**: Răspund la întrebările beneficiarului despre compatibilitatea tehnică.
- **Echipa de tehnologie medicală și fizicienii medicali**: Explică cerințele și soluțiile propuse pentru echipamentele medicale critice.
- **Managerul de proiect**: Organizează ședința, documentează concluziile și coordonează pașii următori.

---

#### 4.22.6 Interacțiuni

##### 1. Echipa de proiectare ↔ Beneficiar

- Prezentarea conceptelor și obținerea feedback-ului.
- Facilitarea luării deciziei asupra soluției finale.

##### 2. Arhitect principal ↔ Echipele tehnice

- Susținerea soluțiilor tehnice în fața beneficiarului.
- Ajustarea conceptului final în funcție de recomandările beneficiarului.

##### 3. Manager de proiect ↔ Beneficiar

- Coordonarea procesului de consultare și feedback.
- Centralizarea concluziilor și organizarea pașilor următori.

---

#### 4.22.7 Termen

- Activitatea trebuie finalizată înainte de începerea detaliilor tehnice și a ajustării soluției finale.

#### Jalon 5: Conceptul preliminar aprobat de beneficiar

#### 4.23 Activitatea 22: Elaborarea studiului privind utilizarea sistemelor alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

---

##### 4.23.1 Scop

Realizarea unui studiu tehnic pentru identificarea și evaluarea sistemelor alternative de eficiență ridicată, necesare pentru creșterea performanței energetice a clădirii, inclusiv calculul pentru demonstrarea

încadrării clădirii în categoria NZEB-20 (Nearly Zero Energy Building) și analiza emisiilor de gaze cu efect de seră.

---

#### 4.23.2 Date de intrare

- **Conceptul de arhitectură aprobat de beneficiar**, incluzând soluțiile volumetrică și funcționale.
- **Ridicarea topografică**, cu modelul digital al terenului.
- **Studiul hidrogeologic**, care analizează condițiile subterane și potențialul utilizării pompelor de căldură geotermale.
- **Datele preliminare despre cerințele energetice și instalațiile planificate.**

---

#### 4.23.3 Pași

##### 1. Analiza situației existente și a datelor de intrare

- Auditorul energetic analizează conceptul de arhitectură aprobat și caracteristicile amplasamentului.
- Se identifică cerințele funcționale și tehnice ale clădirii, inclusiv consumul energetic estimat.

##### 2. Identificarea și evaluarea sistemelor alternative de eficiență ridicată

- Se analizează potențialul utilizării următoarelor surse regenerabile și tehnologii eficiente:
  - **Energie solară:** Panouri fotovoltaice și solare termice.
  - **Energie geotermală:** Pompe de căldură geotermale pentru încălzire și răcire.
  - **Biomasă:** Sisteme pentru utilizarea combustibililor organici sustenabili.
  - **Sisteme de stocare a energiei:** Baterii pentru stocarea energiei produse.
  - **Ventilație cu recuperare de căldură:** Sisteme eficiente pentru reducerea pierderilor energetice.

##### 3. Calculul performanței energetice și conformarea cu cerințele NZEB-20

- Se realizează calcule detaliate pentru determinarea consumului anual de energie primară al clădirii.
- Se demonstrează conformarea clădirii cu cerințele NZEB-20, respectând:
  - Proporția minimă de energie regenerabilă utilizată.
  - Consumul redus de energie pentru încălzire, răcire, apă caldă și iluminat.

##### 4. Analiza emisiilor de gaze cu efect de seră (GES)

- Se estimează emisiile de GES generate de clădire și se propun măsuri de reducere, inclusiv:
  - Utilizarea materialelor sustenabile.
  - Reducerea pierderilor energetice.

##### 5. Redactarea raportului

- Studiul include:
  - Descrierea soluțiilor alternative de eficiență energetică analizate.
  - Calculul detaliat pentru demonstrarea încadrării în NZEB-20.
  - Recomandări pentru implementarea soluțiilor propuse.
- Raportul este transmis echipelor de arhitectură și instalații pentru integrarea concluziilor în proiectare.

---

#### 4.23.4 Date de ieșire

- **Raport tehnic** privind utilizarea sistemelor alternative de eficiență ridicată.
- **Recomandări tehnice** pentru echipele de arhitectură și instalații, bazate pe concluziile studiului.
- **Analiza emisiilor de gaze cu efect de seră**, cu măsuri propuse pentru reducere.

---

#### 4.23.5 Responsabilități

- **Auditorul energetic:** Realizează analiza, întocmește raportul și furnizează concluziile.
- **Echipa de arhitectură:** Integrează concluziile studiului în designul final al clădirii.
- **Echipele tehnice (HVAC, electrice, sanitare):** Validează implementarea soluțiilor propuse.

- **Managerul de proiect:** Coordonează procesul și distribuie raportul către echipele implicate.
- 

#### 4.23.6 Interacțiuni

##### 1. Auditor energetic ↔ Echipa de arhitectură

- Integrarea soluțiilor eficiente energetic în proiectul de arhitectură.

##### 2. Auditor energetic ↔ Echipele tehnice (HVAC, electrice, sanitare)

- Validarea compatibilității soluțiilor propuse cu instalațiile tehnice.

##### 3. Auditor energetic ↔ Manager de proiect

- Transmiterea raportului și stabilirea pașilor pentru implementare.
- 

#### 4.23.7 Termen

- Studiul trebuie finalizat înainte de începerea detaliilor tehnice și a proiectării finale.
- 

### 4.24 Activitatea 23: Studiul de Impact Asupra Mediului și Studiul de Evaluare Adecvată

---

#### 4.24.1 Scop

Realizarea unui studiu detaliat pentru identificarea, evaluarea și propunerea măsurilor de reducere a impactului potențial al proiectului asupra mediului și biodiversității, conform reglementărilor aplicabile. Studiul include și evaluarea adecvată pentru conformarea proiectului cu cerințele de protecție a ariilor naturale și a habitatelor protejate.

---

#### 4.24.2 Date de intrare

- **Conceptul de proiectare aprobat de beneficiar.**
  - **Ridicarea topografică și studiile geotehnice și hidrogeologice.**
  - **Date preliminare despre amplasament**, incluzând informații despre condițiile locale de mediu și biodiversitate.
  - **Date tehnice** despre soluțiile propuse pentru utilități, construcții și instalații.
- 

#### 4.24.3 Pași

##### 1. Colectarea datelor și analiza preliminară

- **Responsabilul de mediu** colectează informații despre amplasament, incluzând:
    - Condiții meteorologice și hidrologice.
    - Caracteristicile ecologice și biodiversitatea locală.
    - Proximitatea față de arii protejate sau habitate sensibile.
  - Se analizează datele tehnice ale proiectului pentru a identifica posibile surse de impact (ex: emisiile, efluenții, zgomotul).
- 

##### 2. Realizarea Studiului de Impact Asupra Mediului (SIM)

- **Evaluarea surselor de impact:**
    - Poluarea aerului, apei și solului.
    - Efectele asupra biodiversității și ecosistemelor locale.
    - Generarea de deșeurii în timpul construcției și operării.
  - **Proiectarea măsurilor de reducere a impactului:**
    - Sisteme de tratare a apelor uzate.
    - Soluții pentru reducerea zgomotului și a vibrațiilor.
    - Utilizarea de materiale sustenabile și gestionarea responsabilă a deșeurilor.
- 

##### 3. Realizarea Studiului de Evaluare Adecvată (SEA)

- **Analiza conformării cu legislația de mediu aplicabilă:**
-



- Directiva Habitate și Directiva Păsări (UE).
- Reglementările locale pentru ariile protejate.
- **Evaluarea efectelor asupra habitatelor sensibile:**
  - Identificarea potențialelor riscuri pentru speciile protejate și habitatele lor.
  - Propunerea de soluții pentru minimizarea efectelor negative.

---

#### 4. Redactarea rapoartelor

- Studiul include:
  - Descrierea proiectului și a impactului identificat asupra mediului și biodiversității.
  - Măsurile propuse pentru reducerea impactului și planurile de monitorizare.
  - Concluziile evaluării adecvate pentru protejarea ariilor naturale.
- Rapoartele sunt transmise autorităților competente pentru avizare.

---

##### 4.24.4 Date de ieșire

- **Studiul de Impact Asupra Mediului (SIM).**
- **Studiul de Evaluare Adecvată (SEA).**
- **Recomandări tehnice** pentru reducerea impactului și planul de monitorizare.

---

##### 4.24.5 Responsabilități

- **Responsabilul de mediu:** Colectează datele, realizează studiile și redactează rapoartele.
- **Managerul de proiect:** Coordonează colaborarea între responsabilul de mediu și echipa de proiectare.
- **Echipa de proiectare:** Furnizează informații tehnice despre proiect pentru integrarea în studii.

---

##### 4.24.6 Interacțiuni

###### 1. Responsabilul de mediu ↔ Manager de proiect

- Planificarea și monitorizarea realizării studiilor de mediu.

###### 2. Responsabilul de mediu ↔ Echipa de proiectare

- Transmiterea informațiilor despre soluțiile tehnice pentru integrarea în studii.

###### 3. Responsabilul de mediu ↔ Autoritățile de mediu

- Consultări pentru conformarea cu cerințele legale și transmiterea rapoartelor pentru avizare.

---

##### 4.24.7 Termen

- Studiile trebuie finalizate înainte de obținerea autorizațiilor de construire.

---

#### 4.25 Activitatea 24: Studiul de Impact asupra Sănătății Publice (SISP)

---

##### 4.25.1 Scop

Realizarea unui studiu tehnic pentru evaluarea impactului proiectării și funcționării spitalului asupra sănătății publice, identificarea riscurilor potențiale și propunerea de măsuri de gestionare și reducere a acestora, în conformitate cu reglementările legale aplicabile.

---

##### 4.25.2 Date de intrare

- **Conceptul de proiectare aprobat de beneficiar.**
- **Studiile tehnice preliminare** (geotehnic, hidrogeologic, de mediu).
- **Datele privind amplasamentul**, inclusiv informații despre proximitatea față de zone rezidențiale sau alte structuri comunitare.
- **Planuri funcționale și volumetrice** ale spitalului.

#### 4.25.3 Pași

##### 1. Colectarea și analiza datelor preliminare

- **Medic primar specializat în igienă și sănătate publică** analizează:
  - Amplasamentul spitalului și caracteristicile comunității locale.
  - Circulațiile interne și externe, incluzând zonele de acces pentru pacienți, personal și vehicule.
  - Informațiile privind soluțiile tehnice propuse (deșeuri medicale, efluenți, emisii).

---

##### 2. Identificarea riscurilor asupra sănătății publice

- **Evaluarea potențialelor riscuri:**
  - Riscuri biologice (infecții nosocomiale, manipularea deșeurilor medicale).
  - Riscuri chimice (utilizarea și eliminarea substanțelor periculoase).
  - Riscuri fizice (zgomot, vibrații, radiații).
  - Riscuri pentru populația generală din proximitatea spitalului (poluare, trafic suplimentar).

---

##### 3. Propunerea măsurilor de gestionare a riscurilor

- **Măsuri preventive:**
  - Crearea unor circuite medicale și nemedicale separate.
  - Implementarea de filtre și bariere pentru prevenirea contaminării.
  - Soluții tehnice pentru tratarea deșeurilor medicale și a apelor uzate.
- **Măsuri de monitorizare:**
  - Sisteme de urmărire a calității aerului și apei.
  - Audituri regulate pentru verificarea conformității cu reglementările.

---

##### 4. Redactarea Studiului de Impact asupra Sănătății Publice (SISP)

- Documentul va include:
  - Descrierea proiectului și a amplasamentului.
  - Identificarea riscurilor potențiale asupra sănătății publice.
  - Propunerea măsurilor de prevenire, gestionare și reducere a riscurilor.
  - Planul de monitorizare a sănătății publice asociat spitalului.

---

#### 4.25.4 Date de ieșire

- **Studiul de Impact asupra Sănătății Publice (SISP).**
- **Recomandări tehnice** pentru gestionarea riscurilor și implementarea măsurilor preventive.

---

#### 4.25.5 Responsabilități

- **Medic primar cu specialitatea igienă și sănătate publică:** Realizează analiza, întocmește studiul și propune măsurile de gestionare.
- **Managerul de proiect:** Coordonează colaborarea între medicul responsabil și echipele tehnice.
- **Echipa de proiectare:** Furnizează informații despre soluțiile funcționale și tehnice ale spitalului.

---

#### 4.25.6 Interacțiuni

##### 1. Medic primar ↔ Manager de proiect

- Planificarea și monitorizarea progresului în realizarea studiului.

##### 2. Medic primar ↔ Echipa de proiectare

- Obținerea informațiilor tehnice despre proiect pentru integrarea lor în studiu.

##### 3. Medic primar ↔ Autoritățile sanitare

- Consultări pentru asigurarea conformității cu cerințele legale.

#### 4.25.7 Termen

- Studiul trebuie finalizat înainte de obținerea autorizațiilor necesare pentru construcție și funcționare.

### Jalon 6: Studiile suplimentare finalizate

## 4.26 Activitatea 25: Întocmire proiect de tehnologie medicală

### 4.26.1 Scop

Elaborarea unui proiect de tehnologie medicală detaliat, care să planifice, integreze și coordoneze soluțiile tehnologice pentru echipamentele medicale, asigurând compatibilitatea funcțională, siguranța și eficiența acestora în cadrul spitalului.

### 4.26.2 Date de intrare

- **Conceptul de proiectare aprobat de beneficiar.**
- **Planurile de arhitectură**, incluzând soluțiile volumetrice și funcționale.
- **Specificațiile tehnice preliminare pentru echipamentele medicale.**
- **Reglementările aplicabile privind tehnologia medicală și normele sanitare.**

### 4.26.3 Pași

#### 1. Colectarea și analiza datelor preliminare

- **Inginerul de tehnologie medicală** analizează:
  - Planurile de arhitectură pentru configurarea spațiilor dedicate echipamentelor.
  - Cerințele funcționale și tehnologice pentru fiecare zonă medicală.
  - Reglementările specifice pentru protecția radiologică, igienă și siguranță.

#### 2. Stabilirea cerințelor tehnologice pentru echipamentele medicale

Se identifică tipurile de echipamente necesare pentru fiecare secțiune a spitalului:

- **Imagistică Medicală:** CT (Computer Tomograf); RMN (Rezonanță Magnetică Nucleară); RX (Radiografie digitală); Mamograf; Angiograf; Fluoroscop; Ecograf Doppler; PET-CT (Tomografie cu Emisie de Pozitroni – CT).
- **Medicină Nucleară:** Gamma Camera (SPECT – Single Photon Emission Computed Tomography); PET-CT (Tomografie cu Emisie de Pozitroni); Ciclotron; Sistem de dozare automată pentru radioizotopi; Containere pentru surse radioactive; Aparate de măsurare a radioactivității.
- **Radioterapie:** Accelerator liniar (LINAC); Sistem de brahiterapie; Tomoterapie; Gamma Knife; CyberKnife; Sisteme de planificare a tratamentului radioterapeutic; Sistem de simulare CT pentru radioterapie; Sisteme de monitorizare a radiației.
- **Bloc Operator:** Lămpi scialitice; Mese chirurgicale; Sisteme de monitorizare a funcțiilor vitale; Unități electrochirurgicale; Sisteme de anestezie; Sisteme pentru laparoscopie; Microscopie chirurgicale.
- **Laboratoare Medicale:** Analizoare de hematologie; Analizoare de biochimie; PCR (Reacție de Polimerizare în Lanț); Centrifuge medicale; Microscopie optice și digitale; Analizoare de gaze din sânge.
- **Zone Critice (Terapie Intensivă și Urgențe):** Ventilatoare mecanice; Monitoare de funcții vitale; Paturi ATI; Pompe de perfuzie și seringi automate; Defibrilatoare; Targă de resuscitare.
- **Obstetrică și Neonatologie:** Mese de resuscitare neonatală; Incubatoare neonatale; Sisteme de fototerapie; Monitoare pentru nou-născuți.
- **Cabinete de Consultații și Ambulatorii:** Electrocardiografe (EKG); Spirometre; Doppler vascular; Unități ORL (otoscop, laringoscop, microscop); Echipamente oftalmologice (tonometru, refractometru).

- **Departamente de Sterilizare:** Autoclave medicale; Spălătoare-dezinfectoare; Sisteme de ambalare sterile.
- **Secții de Recuperare și Kinetoterapie:** Echipamente de electroterapie; Aparatură pentru terapie laser; Sisteme de masaj terapeutic.
- **Bucătărie și Servicii Auxiliare:** Frigidere și congelatoare medicale; Sisteme de livrare a alimentelor.
- **Echipamente Generale pentru Protecție și Funcționare:** PACS (Picture Archiving and Communication System); Monitoare pentru diagnostic de înaltă rezoluție; Sisteme de ventilație cu filtre HEPA; Echipamente de protecție radiologică (veste de plumb, paravane).

Se stabilesc specificațiile tehnice și cerințele de spațiu pentru fiecare echipament.

---

### 3. Proiectarea soluțiilor tehnologice

- Poziționarea echipamentelor pentru accesibilitate și eficiență.
- Conformarea spațiilor cu cerințele de siguranță (ex: protecție radiologică).
- Integrarea echipamentelor cu infrastructura de instalații (electricitate, HVAC, sanitare).

---

### 4. Validarea compatibilității echipamentelor complexe

- Expertul în aparatură medicală și sisteme complexe:
  - Evaluează compatibilitatea tehnologică a echipamentelor.
  - Verifică conformitatea cu reglementările aplicabile.
  - Recomandă soluții pentru optimizarea operării și eficienței echipamentelor.

---

### 5. Documentarea proiectului de tehnologie medicală

- Lista completă a echipamentelor medicale cu specificații tehnice.
- Configurațiile spațiale pentru fiecare zonă medicală.
- Planurile de integrare cu infrastructura de instalații.
- Măsurile de protecție și siguranță pentru echipamentele critice.

---

#### 4.26.4 Date de ieșire

- Proiectul de tehnologie medicală detaliat.
- Planuri de integrare între echipamente și infrastructura de instalații.
- Recomandări tehnice pentru optimizarea operării și siguranței echipamentelor.

---

#### 4.26.5 Responsabilități

- **Inginerul de tehnologie medicală:**
  - Planifică și coordonează integrarea echipamentelor medicale.
  - Se asigură de compatibilitatea funcțională și siguranța acestora.
- **Expertul în aparatură medicală și sisteme complexe:**
  - Supervizează selecția, integrarea și operarea echipamentelor critice.
  - Verifică conformitatea echipamentelor cu reglementările aplicabile.
- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează colaborarea între echipa de tehnologie medicală și alte specialități.
  - Asigură centralizarea și validarea documentației tehnice.

---

#### 4.26.6 Interacțiuni

1. **Inginer de tehnologie medicală ↔ Echipa de arhitectură**
  - Integrarea echipamentelor în spațiile proiectate și ajustarea designului, dacă este necesar.
2. **Inginer de tehnologie medicală ↔ Echipele tehnice (HVAC, electrice, sanitare)**
  - Coordonarea instalațiilor pentru alimentarea și funcționarea echipamentelor medicale.

### 3. Expert în aparatură medicală ↔ Managerul de proiect

- Validarea selecției echipamentelor critice și supervizarea documentației tehnice.

---

#### 4.26.7 Termen

- Proiectul de tehnologie medicală trebuie finalizat înainte de demararea etapelor de proiectare detaliată și autorizare.

### 4.27 Activitatea 26: Studiu de protecție radiologică pentru activități de diagnostic și radiologie intervențională

---

#### 4.27.1 Scop

Realizarea unui studiu detaliat de protecție radiologică, care să planifice și să supravegheze cerințele tehnice și de siguranță pentru echipamentele utilizate în diagnostic imagistic și radiologie intervențională. Studiul urmărește conformitatea cu reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ), asigurarea siguranței pacienților, personalului medical și vizitatorilor, precum și optimizarea performanței echipamentelor.

---

#### 4.27.2 Date de intrare

- **Conceptul de arhitectură aprobat**, incluzând planurile volumetrice și funcționale.
- **Proiectul de tehnologie medicală**, cu detalii despre echipamentele radiologice planificate.
- **Reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ)** aplicabile protecției radiologice.
- **Datele tehnice ale echipamentelor radiologice** furnizate de producători.

---

#### 4.27.3 Pași

##### 1. Colectarea și analiza datelor preliminare

- **Expertul în fizică medicală** analizează:
  - Configurația spațiilor dedicate echipamentelor de radiologie și diagnostic.
  - Tipurile și caracteristicile tehnice ale echipamentelor radiologice (CT, RX, mamograf, angiograf, etc.).
  - Cerințele de protecție pentru personal și pacienți, conform reglementărilor Agenția Națională de Reglementare a Activităților Nucleare și Radiologice (Agenția Națională).

---

##### 2. Evaluarea riscurilor radiologice și stabilirea cerințelor de siguranță

- **Identificarea surselor de radiație:**
  - Generatoarele de radiații și izotopii utilizați.
  - Zonele cu expunere ridicată (camere de control, săli de examinare).
- **Stabilirea măsurilor de protecție:**
  - Bariere fizice (pereți plumbați, geamuri plumbate).
  - Echipamente de protecție individuală (veste, paravane).
  - Dispozitive de monitorizare a radiației (dosimetre, sisteme de alarmă).

---

##### 3. Proiectarea soluțiilor de protecție radiologică

- **Integrarea măsurilor de protecție în proiectul arhitectural și tehnologic:**
  - Poziționarea echipamentelor radiologice în spațiile proiectate.
  - Dimensiunarea corectă a pereților și tavanului pentru izolare radiologică.
  - Configurarea fluxurilor de pacienți și personal pentru minimizarea expunerii.

---

##### 4. Calculul dozelor de radiații și verificarea conformității

- **Realizarea calculelor de doză:**
  - Determinarea nivelurilor de radiație în toate zonele de expunere.
  - Asigurarea respectării limitelor impuse de reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ).
- **Validarea soluțiilor propuse:**
  - Simularea distribuției radiației în spațiile proiectate.
  - Confirmarea conformității cu normele aplicabile.

---

## 5. Redactarea studiului de protecție radiologică

- Studiul include:
  - Descrierea soluțiilor de protecție radiologică implementate.
  - Analiza riscurilor și măsurile de reducere a expunerii.
  - Calculul dozelor și verificarea conformității cu reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ).

---

### 4.27.4 Date de ieșire

- **Studiul de protecție radiologică** complet, detaliind soluțiile și măsurile implementate.
- **Planuri tehnice** integrate cu soluțiile de protecție radiologică.
- **Recomandări tehnice** pentru optimizarea siguranței și eficienței echipamentelor radiologice.

---

### 4.27.5 Responsabilități

- **Expertul în fizică medicală:**
  - Analizează și planifică soluțiile de protecție radiologică.
  - Realizează calculele dozelor și verifică conformitatea cu reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ).
- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează colaborarea între expertul în fizică medicală, echipa de arhitectură și echipele tehnice.
  - Asigură documentarea și integrarea soluțiilor propuse în proiectul general.
- **Echipa de tehnologie medicală:**
  - Furnizează informații despre echipamentele radiologice planificate.
  - Susține integrarea acestora cu soluțiile de protecție radiologică.

---

### 4.27.6 Interacțiuni

#### 1. Expert în fizică medicală ↔ Echipa de arhitectură

- Integrarea soluțiilor de protecție radiologică în proiectul de arhitectură.

#### 2. Expert în fizică medicală ↔ Echipele tehnice (HVAC, electrice, sanitare)

- Asigurarea compatibilității soluțiilor tehnice cu cerințele de protecție radiologică.

#### 3. Expert în fizică medicală ↔ Managerul de proiect

- Coordonarea activităților și documentarea concluziilor studiului.

---

### 4.27.7 Termen

- Studiul de protecție radiologică trebuie finalizat înainte de autorizarea instalațiilor radiologice și de începerea operării echipamentelor.

---

## 4.28 Activitatea 27: Studiu tehnic privind protecția radiologică în radioterapie

#### 4.28.1 Scop

Realizarea unui studiu tehnic de protecție radiologică pentru integrarea echipamentelor și infrastructurii necesare radioterapiei, asigurând conformitatea spațiilor dedicate cu normele de siguranță radiologică și protejarea personalului, pacienților și mediului împotriva expunerilor necontrolate la radiații.

---

#### 4.28.2 Date de intrare

- **Conceptul de arhitectură aprobat**, incluzând configurația spațiilor pentru radioterapie.
- **Proiectul de tehnologie medicală**, cu specificațiile echipamentelor de radioterapie planificate.
- **Reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ)** aplicabile protecției radiologice pentru radioterapie.
- **Datele tehnice ale echipamentelor radioterapeutice**, furnizate de producători (LINAC, Gamma Knife, brahiterapie, etc.).

---

#### 4.28.3 Pași

##### 1. Colectarea și analiza datelor preliminare

- **Expertul în fizică medicală** analizează:
  - Configurația spațiilor dedicate radioterapiei, inclusiv camerele de tratament, camerele de control și zonele tampon.
  - Specificațiile echipamentelor de radioterapie (acceleratoare liniare, sisteme de brahiterapie, simulatoare CT pentru radioterapie).
  - Reglementările și normele aplicabile protecției radiologice.

---

##### 2. Evaluarea riscurilor radiologice și stabilirea cerințelor de protecție

- **Identificarea surselor de radiație:**
  - Acceleratoarele liniare și alte echipamente radioterapeutice.
  - Posibilele scurgeri de radiații din camerele de tratament.
- **Proiectarea măsurilor de protecție:**
  - Bariere fizice (pereți groși din beton, plumb sau alte materiale de ecranare).
  - Sistemele de control al accesului și monitorizare a radiațiilor.
  - Dispozitive de protecție pentru personal și pacienți (paravane, dosimetre individuale).

---

##### 3. Calculul dozelor de radiații și optimizarea protecției

- **Determinarea distribuției radiației în spațiile proiectate:**
  - Calculul nivelurilor de radiație în camerele de tratament și în zonele adiacente.
  - Verificarea respectării limitelor de expunere pentru personal și pacienți, conform AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ).
- **Validarea soluțiilor propuse:**
  - Simularea distribuției radiației în spații.
  - Optimizarea soluțiilor de ecranare pentru reducerea expunerii.

---

##### 4. Proiectarea soluțiilor tehnice și integrarea cu infrastructura

- **Integrarea măsurilor de protecție cu proiectul arhitectural:**
  - Poziționarea echipamentelor în camerele de tratament.
  - Configurarea traseelor pentru accesul pacienților și personalului.
  - Organizarea spațiilor pentru reducerea timpilor de expunere.
- **Coordonarea cu infrastructura tehnică:**
  - Configurarea instalațiilor electrice și HVAC pentru echipamentele de radioterapie.

- Planificarea sistemelor de monitorizare a radiației și controlul accesului.

---

## 5. Redactarea studiului de protecție radiologică

- Studiul include:
  - Descrierea măsurilor de protecție radiologică implementate.
  - Calculul detaliat al dozelor de radiație și analiza riscurilor.
  - Recomandări pentru optimizarea siguranței și eficienței spațiilor de radioterapie.

---

### 4.28.4 Date de ieșire

- **Studiul tehnic de protecție radiologică**, cuprinzând soluțiile și măsurile implementate.
- **Planuri tehnice detaliate**, integrate cu proiectul arhitectural și infrastructura tehnologică.
- **Recomandări pentru conformitatea și siguranța echipamentelor de radioterapie.**

---

### 4.28.5 Responsabilități

- **Expertul în fizică medicală:**
  - Analizează și planifică soluțiile de protecție radiologică pentru echipamentele de radioterapie.
  - Realizează calculele de doză și verifică conformitatea cu reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ).
- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează colaborarea între expertul în fizică medicală, echipa de arhitectură și echipele tehnice.
  - Se asigură că soluțiile propuse sunt integrate în proiectul general.
- **Echipa de tehnologie medicală:**
  - Furnizează detalii despre echipamentele radioterapeutice și susține integrarea acestora.

---

### 4.28.6 Interacțiuni

#### 1. Expert în fizică medicală ↔ Echipa de arhitectură

- Integrarea măsurilor de protecție radiologică în spațiile dedicate radioterapiei.

#### 2. Expert în fizică medicală ↔ Echipele tehnice (HVAC, electrice, sanitare)

- Asigurarea compatibilității soluțiilor tehnice cu cerințele de protecție radiologică.

#### 3. Expert în fizică medicală ↔ Managerul de proiect

- Coordonarea activităților și centralizarea soluțiilor propuse.

---

### 4.28.7 Termen

- Studiul trebuie finalizat înainte de autorizarea echipamentelor de radioterapie și a spațiilor asociate.

---

## 4.29 Activitatea 28: Studiu tehnic privind protecția radiologică în medicina nucleară

---

### 4.29.1 Scop

Elaborarea unui studiu tehnic pentru planificarea și supravegherea integrării echipamentelor și infrastructurii necesare pentru medicina nucleară, asigurând conformitatea spațiilor dedicate cu normele de siguranță radiologică, protecția personalului, pacienților și mediului împotriva expunerilor necontrolate la radiații.

---

### 4.29.2 Date de intrare

- **Conceptul de arhitectură aprobat**, incluzând configurarea spațiilor pentru medicina nucleară.



- **Proiectul de tehnologie medicală**, cu specificații pentru echipamentele planificate.
- **Reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ)** aplicabile protecției radiologice pentru medicina nucleară.
- **Datele tehnice ale echipamentelor**, furnizate de producători (Gamma Camera, PET-CT, ciclotron, etc.).

---

#### 4.29.3 Pași

##### 1. Colectarea și analiza datelor preliminare

- **Expertul în fizică medicală** analizează:
  - Configurația spațiilor dedicate (camere de tratament, de control, de depozitare a materialelor radioactive).
  - Specificațiile tehnice ale echipamentelor utilizate în medicina nucleară (Gamma Camera, PET-CT, sistem de dozare automată, ciclotron).
  - Normele de siguranță pentru manipularea și stocarea surselor radioactive.

---

##### 2. Evaluarea riscurilor radiologice și stabilirea cerințelor de protecție

- **Identificarea surselor de radiație:**
  - Materiale radioactive utilizate (izotopi) și generatoarele de radiații.
  - Posibile scurgeri de radiații din echipamente și zone de manipulare.
- **Proiectarea măsurilor de protecție:**
  - Bariere fizice (pereți ecranați cu plumb sau beton).
  - Sisteme de ventilație cu filtre speciale pentru eliminarea contaminanților radioactivi.
  - Dispozitive de protecție individuală și sisteme de monitorizare a radiației.

---

##### 3. Calculul dozelor de radiații și optimizarea măsurilor de protecție

- **Determinarea distribuției radiației în spațiile dedicate:**
  - Calcularea nivelurilor de radiație în camerele de tratament, manipulare și depozitare.
  - Asigurarea respectării limitelor de expunere pentru personal și pacienți.
- **Validarea soluțiilor propuse:**
  - Simularea distribuției radiației în spații.
  - Optimizarea soluțiilor de protecție pentru reducerea expunerii.

---

##### 4. Integrearea soluțiilor de protecție radiologică în proiectul general

- **Coordonarea măsurilor de protecție cu designul arhitectural și tehnologic:**
  - Poziționarea echipamentelor pentru a reduce expunerea necontrolată.
  - Configurarea fluxurilor de pacienți, personal și materiale radioactive.
  - Asigurarea compatibilității echipamentelor cu cerințele infrastructurii (electricitate, ventilație).

---

##### 5. Redactarea studiului tehnic de protecție radiologică

- Studiul include:
  - Descrierea soluțiilor de protecție radiologică propuse.
  - Calculul dozelor de radiații și analiza riscurilor.
  - Recomandări pentru optimizarea siguranței și conformității cu normele AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ).

#### 4.29.4 Date de ieșire

- **Studiul tehnic de protecție radiologică**, cuprinzând soluțiile și măsurile implementate.
- **Planuri tehnice detaliate**, integrate cu designul arhitectural și infrastructura tehnologică.
- **Recomandări pentru conformitatea și siguranța echipamentelor de medicină nucleară.**

---

#### 4.29.5 Responsabilități

- **Expertul în fizică medicală:**
  - Analizează și planifică soluțiile de protecție radiologică pentru echipamentele de medicină nucleară.
  - Realizează calculele dozelor și verifică conformitatea cu reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ).
- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează colaborarea între expertul în fizică medicală, echipa de arhitectură și echipele tehnice.
  - Asigură documentarea și integrarea soluțiilor propuse în proiectul general.
- **Echipa de tehnologie medicală:**
  - Furnizează detalii despre echipamentele de medicină nucleară și susține integrarea acestora.

---

#### 4.29.6 Interacțiuni

##### 1. Expert în fizică medicală ↔ Echipa de arhitectură

- Integrarea măsurilor de protecție radiologică în spațiile dedicate medicinei nucleare.

##### 2. Expert în fizică medicală ↔ Echipele tehnice (HVAC, electrice, sanitare)

- Asigurarea compatibilității soluțiilor tehnice cu cerințele de protecție radiologică.

##### 3. Expert în fizică medicală ↔ Managerul de proiect

- Coordonarea activităților și documentarea concluziilor studiului.

---

#### 4.29.7 Termen

- Studiul trebuie finalizat înainte de autorizarea echipamentelor de medicină nucleară și a spațiilor asociate.

### 4.30 Activitatea 29: Finalizarea Conceptului de Proiectare

---

#### 4.30.1 Scop

Definitivarea conceptului de proiectare prin integrarea tuturor datelor tehnice și concluziilor studiilor realizate. Conceptul final va fi validat de echipele tehnice și va constitui baza pentru etapele ulterioare de proiectare detaliată.

---

#### 4.30.2 Date de intrare

- **Ridicarea topografică**, cu modelul digital al terenului.
- **Studiul geotehnic de detaliu**, cu concluziile despre capacitatea portantă a terenului.
- **Studiul hidrogeologic detaliat**, care analizează condițiile subterane.
- **Conceptul de proiectare aprobat de beneficiar.**
- **Studiul privind sistemele alternative de eficiență energetică și analiza NZEB-20.**
- **Studiul de Impact Asupra Mediului și Studiul de Evaluare Adecvată.**
- **Studiul de impact asupra sănătății publice.**
- **Proiectul de tehnologie medicală.**
- **Studii de protecție radiologică:**

- Pentru diagnostic și radiologie intervențională.
- Pentru radioterapie.
- Pentru medicina nucleară.

---

#### 4.30.3 Pași

##### 1. Integrarea datelor și realizarea planurilor preliminare

- **Arhitectura:**
  - Compartimentarea spațiilor și organizarea fluxurilor funcționale (medicale și nemedicale).
  - Poziționarea zonelor critice (bloc operator, imagistică, ATI).
  - Reprezentări tridimensionale pentru volumetrie și fațade.
- **Structura:**
  - Propunerea sistemului structural (fundații, stâlpi, grinzi).
  - Validarea compatibilității între elementele structurale și compartimentarea spațiilor.
- **HVAC:**
  - Configurarea traseelor pentru ventilație și climatizare.
  - Poziționarea centralelor de tratare a aerului (CTA) și soluții pentru zone sterile.
- **Instalații sanitare și stingere incendii:**
  - Poziționarea traseelor pentru apă și canalizare.
  - Configurarea sistemelor pentru stingerea incendiilor (sprinklere, hidranți).
- **Electrice:**
  - Poziționarea tablourilor, iluminatului și rețelelor pentru echipamente critice.
  - Integrarea soluțiilor de siguranță (detectoare incendiu, sisteme de alarmă).
- **Tehnologie medicală:**
  - Poziționarea echipamentelor critice (CT, RMN, PET-CT, LINAC).
  - Integrarea infrastructurii specifice pentru tehnologia medicală.

---

##### 2. Organizarea workshop-urilor interdisciplinare

- **Arhitectură ↔ Structuri:** Validarea compartimentărilor și compatibilitatea cu elementele structurale.
- **Arhitectură ↔ Instalații:** Confirmarea spațiilor pentru echipamente HVAC și tablouri electrice.
- **HVAC ↔ Structuri:** Ajustarea poziției grinzilor pentru traseele de ventilație.
- **Sanitare ↔ Arhitectură:** Poziționarea băilor și instalațiilor în raport cu compartimentarea.
- **Tehnologie medicală ↔ HVAC:** Configurarea conductelor pentru climatizare în zone sterile.
- **Tehnologie medicală ↔ Electric:** Planificarea alimentării echipamentelor medicale.
- **Auditor energetic ↔ Arhitectură și Instalații:** Validarea soluțiilor NZEB-20.

---

##### 3. Elaborarea documentației pentru conceptul final

- Planuri arhitecturale, structurale și tehnice detaliate.
- Soluții integrate pentru tehnologiile medicale, HVAC, sanitare și electrice.
- Raportul tehnic justificativ pentru soluțiile propuse.

---

#### 4.30.4 Date de ieșire

- **Conceptul de proiectare finalizat**, validat de toate echipele implicate.
- **Planuri preliminare detaliate**, gata pentru etapa de proiectare tehnică și autorizare.
- **Raport al workshop-urilor interdisciplinare**, care documentează concluziile și ajustările făcute.

---

#### 4.30.5 Responsabilități

- **Echipa de arhitectură:** Integrează toate datele și finalizează planurile preliminare.
- **Echipa de structuri:** Propune sistemul structural și validează compatibilitatea acestuia.
- **Echipele tehnice (HVAC, electrice, sanitare):** Validează soluțiile pentru infrastructura tehnică.
- **Echipa de tehnologie medicală:** Confirmă poziționarea echipamentelor și cerințele tehnice.

- **Auditor energetic:** Verifică conformitatea soluțiilor cu cerințele NZEB-20.
- **Managerul de proiect:** Coordonează colaborarea interdisciplinară și documentarea concluziilor.

---

#### 4.30.6 Interacțiuni

1. **Arhitectură ↔ Structuri:** Validarea compatibilității între compartimentare și elementele structurale.
2. **Arhitectură ↔ Instalații:** Confirmarea spațiilor pentru echipamente tehnice.
3. **HVAC ↔ Structuri:** Ajustarea traseelor pentru ventilație în raport cu grinzile.
4. **Sanitare ↔ Arhitectură:** Poziționarea instalațiilor pentru apă și canalizare.
5. **Tehnologie medicală ↔ HVAC:** Configurarea infrastructurii pentru zone sterile.
6. **Tehnologie medicală ↔ Electric:** Planificarea alimentării echipamentelor medicale.
7. **Auditor energetic ↔ Arhitectură și Instalații:** Validarea soluțiilor pentru NZEB-20.

---

#### 4.30.7 Termen

- Conceptul final trebuie validat înainte de începerea proiectării tehnice și autorizării.

---

### 4.31 Activitatea 30: Notificarea Autorității Contractante despre finalizarea conceptului

---

#### 4.31.1 Scop

Informarea oficială a Autorității Contractante despre finalizarea conceptului de proiectare, declanșând astfel organizarea sesiunilor de lucru cu grupurile tehnice desemnate de către Autoritatea Contractantă.

---

#### 4.31.2 Date de intrare

- **Conceptul de proiectare finalizat**, inclusiv documentația tehnică aferentă.
- **Raportul final al workshop-urilor interdisciplinare**, care documentează validarea soluțiilor.
- **Lista concluziilor și ajustărilor implementate**, în urma procesului de validare.

---

#### 4.31.3 Pași

##### 1. Pregătirea notificării oficiale

- **Managerul de proiect** redactează notificarea către Autoritatea Contractantă, incluzând:
  - O descriere succintă a etapelor parcurse pentru finalizarea conceptului.
  - Principalele rezultate și concluzii ale procesului de proiectare.
  - Documentele esențiale care justifică finalizarea fazei (ex: planuri preliminare, rapoarte tehnice).

---

##### 2. Transmiterea notificării

- Notificarea este transmisă Autorității Contractante prin canalele oficiale, conform prevederilor contractuale (email, platformă digitală, poștă).
- Se solicită confirmarea primirii notificării.

---

##### 3. Organizarea sesiunilor de lucru cu grupurile tehnice

- Autoritatea Contractantă organizează sesiunile de lucru în termen de 10 zile lucrătoare de la primirea notificării.
- **Managerul de proiect** colaborează cu Autoritatea Contractantă pentru a stabili:
  - Data și ora sesiunilor de lucru.
  - Agenda și obiectivele sesiunilor.
  - Documentele și materialele necesare pentru prezentare.

#### 4. Suport pentru sesiunile de lucru

- Echipa de proiectare pregătește materialele necesare pentru prezentarea conceptului în cadrul sesiunilor:
  - Reprezentări grafice și documente justificative.
  - Răspunsuri anticipate la posibile întrebări din partea grupurilor tehnice.

---

##### 4.31.4 Date de ieșire

- **Notificarea oficială** către Autoritatea Contractantă, care confirmă finalizarea conceptului de proiectare.
- **Confirmarea primirii notificării** din partea Autorității Contractante.
- **Agenda sesiunilor de lucru** și lista documentelor necesare.

---

##### 4.31.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
  - Redactează și transmite notificarea oficială.
  - Colaborează cu Autoritatea Contractantă pentru organizarea sesiunilor de lucru.
- **Echipa de proiectare:**
  - Pregătește materialele pentru prezentarea conceptului în cadrul sesiunilor.
  - Oferă suport tehnic și răspunde la întrebările grupurilor tehnice.
- **Autoritatea Contractantă:**
  - Confirmă primirea notificării.
  - Organizează sesiunile de lucru în termenul stabilit.

---

##### 4.31.6 Interacțiuni

###### 1. Manager de proiect ↔ Autoritatea Contractantă

- Transmiterea notificării și coordonarea organizării sesiunilor de lucru.

###### 2. Manager de proiect ↔ Echipa de proiectare

- Pregătirea documentelor și suportului tehnic pentru sesiunile de lucru.

---

##### 4.31.7 Termen

- Notificarea trebuie transmisă imediat după finalizarea conceptului de proiectare.
- Autoritatea Contractantă are un termen de 10 zile lucrătoare pentru organizarea sesiunilor de lucru.

#### 4.32 Activitatea 31: Consultări și feedback

---

##### 4.32.1 Scop

Examinarea conceptului de proiectare de către grupul de lucru instituit de Ministerul Sănătății, cu scopul de a valida soluțiile propuse, de a identifica eventualele obiecții și de a asigura ajustarea livrabilelor conform solicitărilor beneficiarului.

---

##### 4.32.2 Date de intrare

- **Conceptul de proiectare finalizat, incluzând documentația tehnică.**
- **Raportul workshop-urilor interdisciplinare, cu concluziile și ajustările realizate.**
- **Documentația justificativă a soluțiilor tehnice și funcționale.**
- **Raport de sinteza a studiilor de teren realizate.**

---

##### 4.32.3 Pași

###### 1. Prezentarea conceptului de spital

- **Echipa de proiectare** prezintă:
    - Compartimentarea spațiilor și fluxurile funcționale.
    - Soluțiile tehnice integrate pentru structuri, instalații și tehnologii medicale.
    - Reprezentările tridimensionale și simulările digitale care evidențiază compatibilitatea soluțiilor propuse.
- 

## 2. Colectarea observațiilor și feedback-ului

- **Grupul de lucru** analizează conceptul și furnizează:
    - Obiecții privind soluțiile arhitecturale, tehnice și funcționale.
    - Recomandări pentru ajustări care să răspundă mai bine cerințelor beneficiarului.
- 

## 3. Realizarea corectărilor și ajustărilor

- **Echipa de proiectare** implementează modificările solicitate, inclusiv:
    - Ajustarea compartimentărilor și fluxurilor funcționale.
    - Revizuirea soluțiilor tehnice pentru structuri, HVAC, sanitare și electrice.
    - Integrarea cerințelor suplimentare ale beneficiarului.
- 

## 4. Validarea modificărilor

- Modificările realizate sunt prezentate beneficiarului pentru aprobare finală.
  - Dacă este necesar, se organizează o sesiune suplimentară pentru confirmarea soluțiilor ajustate.
- 

### 4.32.4 Date de ieșire

- **Raport al ședinței**, care detaliază obiecțiile și recomandările grupului de lucru.
  - **Concept ajustat**, integrând toate solicitările beneficiarului.
  - **Documentație finală validată**, pregătită pentru etapele ulterioare.
- 

### 4.32.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
    - Coordonează procesul de colectare a feedback-ului.
    - Monitorizează implementarea ajustărilor și asigură transmiterea acestora către beneficiar.
  - **Echipa de proiectare:**
    - Prezintă conceptul și justifică soluțiile propuse.
    - Realizează ajustările solicitate de beneficiar.
  - **Grupul de lucru (Ministerul Sănătății):**
    - Analizează conceptul și furnizează feedback detaliat.
    - Aproba modificările realizate, dacă este cazul.
- 

### 4.32.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Grupul de lucru**
    - Colectarea feedback-ului și monitorizarea progresului ajustărilor.
  2. **Manager de proiect ↔ Echipa de proiectare**
    - Transmiterea observațiilor și coordonarea implementării acestora.
  3. **Echipa de proiectare ↔ Grupul de lucru**
    - Prezentarea conceptului și justificarea soluțiilor tehnice.
- 

### 4.32.7 Termen

- Activitatea trebuie finalizată înainte de trecerea la etapa de proiectare tehnică detaliată.
-

## Jalon 7: Conceptul complet validat pentru proiectarea detaliată

### FAZA PROIECT (Stadiul 3: Spatial Coordination conform PLAN RIBA 2020)

#### 4.33 Activitatea 31: Detalierea arhitecturală, structurală și tehnică

---

##### 4.33.1 Scop

Definitivarea soluțiilor arhitecturale, structurale și tehnice prin integrarea completă a informațiilor din toate specialitățile implicate. Activitatea asigură compatibilitatea și funcționalitatea spațiilor proiectate, pregătind documentația necesară pentru etapa de proiectare tehnică detaliată și autorizare.

---

##### 4.33.2 Date de intrare

- **Conceptul de proiectare finalizat și aprobat.**
  - **Raportul workshop-urilor interdisciplinare.**
  - **Planuri preliminare pentru arhitectură, structuri, HVAC, sanitare, electrice.**
  - **Cerințele beneficiarului și reglementările aplicabile.**
- 

##### 4.33.3 Pași

###### 1. Planificarea etapelor de coordonare spațială

- **1.1. Organizarea unei întâlniri inițiale între toate echipele implicate:**
    - Scop: Validarea compatibilității soluțiilor între specialități și asigurarea integrării funcționale și tehnice.
    - Identificarea echipelor implicate (arhitectură, structuri, HVAC, electrice, sanitare, tehnologie medicală, auditor energetic).
    - Stabilirea agendei pentru coordonare:
      - Revizuirea planurilor preliminare.
      - Identificarea punctelor critice: trasee instalații, poziționare echipamente, compatibilitate structurală.
    - Definirea rolurilor și responsabilităților pentru fiecare echipă și persoană implicată.
  - **1.2. Stabilirea metodologiei și a instrumentelor pentru coordonare:**
    - Utilizarea unui model BIM: Alegerea platformei (Revit, Navisworks), stabilirea nivelului de detaliu (LOD 300 pentru arhitectură și structuri, LOD 350 pentru instalații).
    - Configurarea layere-lor distincte pentru fiecare specialitate și stabilirea regulilor de modelare.
    - Stabilirea unor puncte de control intermediare pentru verificarea progresului.
  - **1.3. Definirea fluxului de informații între echipe:**
    - Alegerea canalelor principale de comunicare (ex: Microsoft Teams, BIM 360).
    - Planificarea fluxului între echipe (ex: arhitectura transmite planuri preliminare echipei de structuri).
    - Crearea unui registru al reviziilor pentru planurile actualizate.
- 

###### 2. Verificarea și ajustarea planurilor arhitecturale

- **2.1. Validarea compatibilității cu cerințele tehnice:**
    - **Arhitectura ↔ Structuri:** Poziționarea stâlpilor și grinzilor în raport cu compartimentările; ajustarea spațiilor pentru integrarea soluțiilor structurale.
    - **Arhitectura ↔ Instalații:** Compatibilitatea compartimentărilor cu traseele instalațiilor HVAC, electrice și sanitare; identificarea și rezolvarea conflictelor tehnice.
  - **2.2. Revizuirea compartimentărilor și fluxurilor funcționale:**
-

- Validarea traseelor pentru pacienți, personal medical și echipamente.
- Configurarea circuitelor separate pentru zonele aseptice și septice.
- **2.3. Integrarea infrastructurii tehnice:**
  - Poziționarea centralelor de tratare a aerului (CTA), pompelor și tablourilor electrice.
  - Ajustarea compartimentărilor pentru acomodarea traseelor majore de instalații (ventilație, apă, canalizare).

---

### 3. Coordonarea instalațiilor tehnice

- **3.1. Configurarea traseelor tehnice:**
  - HVAC: Proiectarea traseelor pentru ventilație și climatizare.
  - Sanitare: Proiectarea rețelelor pentru apă și canalizare, incluzând sistemele pentru stingerea incendiilor.
  - Electrice: Configurarea traseelor pentru alimentare și iluminat, inclusiv soluțiile de backup energetic.
- **3.2. Poziționarea echipamentelor:**
  - HVAC: Centrale de Tratare a Aerului, chillere, pompe de căldură.
  - Sanitare: Pompe și rezervoare pentru apă potabilă și uzată.
  - Electrice: Tablouri principale și secundare, generatoare.
- **3.3. Validarea compatibilității:**
  - Validarea traseelor tehnice în raport cu elementele structurale (stâlpi, grinzi).
  - Integrarea instalațiilor în tavane false și pereți dubli.

---

### 4. Integrarea tehnologiei medicale

- **4.1. Poziționarea echipamentelor:**
  - Imagistică: CT, RMN, PET-CT.
  - Radioterapie: LINAC, Gamma Knife.
  - Medicină nucleară: Gamma Camera, sisteme de dozare.
- **4.2. Validarea infrastructurii:**
  - Alimentare electrică, climatizare și protecție radiologică.
- **4.3. Revizuirea fluxurilor funcționale:**
  - Configurarea traseelor pentru pacienți și personal.

---

#### 4.33.4 Date de ieșire

- **Planuri arhitecturale, structurale și tehnice ajustate și integrate.**
- **Documentație completă pentru proiectarea tehnică detaliată.**
- **Fluxuri funcționale optimizate pentru pacienți, personal și echipamente.**

---

#### 4.33.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează procesul de detaliere, colectarea datelor și fluxurile de comunicare.
- **Managerul BIM:**
  - Gestionează modelul BIM integrat, identifică și rezolvă conflictele între specialități.
- **Echipa de arhitectură:**
  - Integrează soluțiile tehnice și ajustează compartimentările și fluxurile funcționale.
- **Echipa de structuri:**
  - Ajustează soluțiile structurale pentru compatibilitate cu traseele tehnice și compartimentări.
- **Echipele tehnice (HVAC, electrice, sanitare):**



- Configurarea și validarea soluțiilor tehnice și poziționarea echipamentelor aferente.
- **Echipa de tehnologie medicală:**
  - Poziționarea echipamentelor și validarea infrastructurii.

---

#### 4.33.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Manager BIM:**
  - Coordonează integrarea soluțiilor în modelul BIM și rezolvarea conflictelor identificate.
2. **Manager BIM ↔ Echipele tehnice:**
  - Asigură compatibilitatea între soluțiile arhitecturale, structurale și tehnice.
3. **Arhitectură ↔ Structuri:**
  - Validarea poziționării elementelor structurale cu compartimentările și traseele tehnice.
4. **Arhitectură ↔ Instalații:**
  - Integrarea instalațiilor HVAC, sanitare și electrice în planurile arhitecturale.
5. **Tehnologie medicală ↔ Instalații:**
  - Validarea infrastructurii pentru echipamentele medicale complexe.

---

#### 4.33.7 Termen

- Activitatea trebuie finalizată înainte de trecerea la etapa de proiectare tehnică detaliată și autorizare.

---

### 4.34 Activitatea 32: Elaborarea documentațiilor tehnice necesare obținerii avizelor și acordurilor

---

#### 4.34.1 Scop

Pregătirea documentațiilor tehnice pentru obținerea avizelor și acordurilor solicitate prin certificatul de urbanism, asigurând conformitatea acestora cu reglementările aplicabile și cerințele fiecărui avizator.

---

#### 4.34.2 Date de intrare

- **Certificatul de urbanism**, incluzând lista avizelor și acordurilor necesare.
- **Planuri preliminare** pentru arhitectură, structuri și instalații (HVAC, electrice, sanitare).
- **Rapoarte și studii tehnice** (geotehnic, hidrogeologic, impact asupra mediului, protecție radiologică).
- **Cerințele transmise de fiecare avizator.**

---

#### 4.34.3 Pași

##### 1. Colectarea datelor necesare pentru întocmirea dosarelor

###### 1.1. Analiza cerințelor fiecărui avizator:

- Consultarea listei din certificatul de urbanism pentru identificarea avizelor necesare.
- Solicitarea cerințelor tehnice și administrative de la fiecare avizator (ex: mediu, SECURITATE LA INCENDIU sănătate publică, apă-canal, energie electrică).

###### 1.2. Identificarea informațiilor și documentelor tehnice necesare:

- **Planuri tehnice detaliate:**
  - Planuri arhitecturale, structurale și de instalații.
  - Desene tehnice relevante pentru specificul fiecărui aviz (ex: traseele instalațiilor, poziționarea echipamentelor).
- **Memorii tehnice:**
  - Documente care descriu soluțiile tehnice propuse pentru fiecare disciplină.
  - Explicații privind conformitatea soluțiilor cu normativele aplicabile.
- **Documente administrative:**

- Extras de carte funciară, certificat de urbanism, acte de proprietate, copii ale planurilor generale ale proiectului.

### 1.3. Consultări preliminare cu avizatorii:

- Organizarea întâlnirilor pentru clarificarea cerințelor specifice fiecărui aviz.
- Documentarea cerințelor suplimentare sau particularizate.

---

## 2. Pregătirea dosarelor pentru fiecare aviz

### 2.1. Elaborarea planurilor și memoriilor tehnice pentru fiecare aviz:

- **Avizul Securitate la incendiu:**
  - Planuri tehnice (trasee de evacuare, amplasarea hidranților, sisteme de stingere a incendiilor).
  - Memoriu tehnic privind siguranța la incendiu.
- **Avizul sanitar:**
  - Planuri arhitecturale și tehnice care prezintă zonele sterile, fluxurile funcționale și tratarea deșeurilor medicale.
  - Memoriu tehnic pentru conformitatea cu normele sanitare.
- **Avizul de mediu:**
  - Planuri care detaliază gestionarea apelor uzate, protecția aerului, amenajările verzi.
  - Memoriu tehnic privind protecția mediului și măsurile de reducere a impactului.

### 2.2. Organizarea documentelor tehnice și administrative:

- Crearea unui dosar complet pentru fiecare aviz, incluzând:
  - **Planuri tehnice detaliate.**
  - **Memorii tehnice justificative.**
  - Documente administrative (extras de carte funciară, acte de proprietate, certificat de urbanism).

### 2.3. Coordonarea interdisciplinară:

- Validarea documentației tehnice de către echipele de specialitate pentru compatibilitate și conformitate.

---

## 3. Verificarea preliminară a documentației pentru conformitate

### 3.1. Revizuirea internă a documentației:

- **Managerul Sistemelor de Management al Calității** verifică:
  - Completitudinea documentelor tehnice (planuri, memorii) și administrative.
  - Respectarea cerințelor formulate de fiecare avizator.

### 3.2. Identificarea neconformităților și corectarea acestora:

- Emiterea unui raport intern cu observații și recomandări pentru ajustări.
- Implementarea corecțiilor de către echipele tehnice.

### 3.3. Validarea finală a documentației:

- Confirmarea conformității și pregătirea dosarelor pentru depunerea oficială.

---

### 4.34.4 Date de ieșire

- **Dosare complete pentru fiecare aviz**, incluzând planuri tehnice și memorii tehnice.
- **Raport intern de verificare realizat de Managerul Sistemelor de Management al Calității.**
- **Confirmarea conformității documentațiilor.**

---

### 4.34.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează colectarea datelor și pregătirea dosarelor.

- Gestionează interacțiunile cu avizatorii pentru clarificări suplimentare.
- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verifică conformitatea documentațiilor tehnice și administrative.
  - Asigură calitatea și completitudinea dosarelor.
- **Echipele tehnice (arhitectură, structuri, instalații):**
  - Pregătesc planurile tehnice și memoriile necesare pentru fiecare aviz.
- **Auditor energetic:**
  - Furnizează documentația necesară pentru justificarea soluțiilor eficiente energetic.

---

#### 4.34.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Colectarea datelor și verificarea soluțiilor propuse.
2. **Manager de proiect ↔ Avizatori:**
  - Clarificarea cerințelor specifice pentru fiecare aviz și transmiterea documentației.
3. **Manager de proiect ↔ Manager al Sistemelor de Management al Calității:**
  - Validarea documentației înainte de transmiterea către avizatori.
4. **Echipele tehnice ↔ Auditor energetic:**
  - Integrarea soluțiilor eficiente energetic în documentația tehnică.

---

#### 4.34.7 Termen

- Activitatea trebuie finalizată în termenul prevăzut de certificatul de urbanism pentru obținerea avizelor.

### 4.35 Activitatea 33: Verificarea Documentațiilor de către Verificatori Tehnici Atestați

---

#### 4.35.1 Scop

Asigurarea conformității documentațiilor tehnice cu normele legale și tehnice aplicabile prin verificarea realizată de verificatori tehnici atestați pentru fiecare disciplină tehnică implicată, în scopul garantării calității și legalității soluțiilor propuse.

---

#### 4.35.2 Date de intrare

- **Documentațiile tehnice complete**, incluzând planurile și memoriile tehnice pentru fiecare disciplină.
- **Reglementările legale și normativele tehnice aplicabile.**
- **Raportul intern de verificare preliminară realizat de Managerul Sistemelor de Management al Calității.**

---

#### 4.35.3 Pași

##### 1. Verificarea conformității soluțiilor tehnice cu legislația în vigoare

##### 1.1. Analiza documentației tehnice de către fiecare verificator:

- **Planuri tehnice:**
  - **Arhitectură:** Verificarea compatibilității compartimentărilor și fluxurilor funcționale cu cerințele SECURITATE LA INCENDIU sanitare și alte reglementări aplicabile.
  - **Structuri:** Evaluarea poziționării elementelor structurale, soluțiilor de rezistență și stabilitate în raport cu normativele specifice.
  - **Instalații (HVAC, sanitare, electrice):** Verificarea traseelor tehnice, poziționării echipamentelor și compatibilității soluțiilor între specialități.
- **Memorii tehnice:**
  - Verificarea descrierii soluțiilor tehnice propuse.

- Asigurarea clarității și conformității informațiilor cu cerințele legale și reglementările tehnice.

### 1.2. Validarea respectării normelor și standardelor:

- Compararea soluțiilor propuse cu normativele aplicabile fiecărei specialități (SECURITATE LA INCENDIU protecția mediului, sănătate publică, siguranța structurală).
- Verificarea integrării inter-disciplinare (arhitectură ↔ structuri ↔ instalații).

---

## 2. Documentarea observațiilor și emiterea referatelor de verificare

### 2.1. Identificarea neconformităților:

- Elaborarea de liste detaliate cu observații pentru fiecare disciplină verificată.
- Evidențierea zonelor care necesită ajustări sau completări.

### 2.2. Emiterea referatelor de verificare pentru fiecare disciplină:

- **Conținutul referatului de verificare:**
  - Observațiile detaliate și identificarea neconformităților.
  - Soluțiile și recomandările pentru ajustarea sau corectarea documentației.
  - Confirmarea secțiunilor conforme.
- Semnarea referatelor de către verificatorii tehnici atestați pentru fiecare disciplină (arhitectură, structuri, instalații HVAC, sanitare, electrice).

### 2.3. Distribuirea referatelor către echipele implicate:

- Transmiterea referatelor de verificare către managerul de proiect și echipele tehnice pentru implementarea corecțiilor.

---

### 4.35.4 Date de ieșire

- **Referate de verificare** realizate pentru fiecare disciplină tehnică de către verificatorii tehnici atestați.
- **Liste de observații și recomandări** pentru ajustarea documentațiilor.
- **Confirmarea conformității pentru secțiunile validate.**

---

### 4.35.5 Responsabilități

- **Verificatorii tehnici atestați:**
  - Verifică documentațiile tehnice pentru conformitatea cu normele legale și tehnice aplicabile.
  - Emit referatele de verificare pentru fiecare disciplină verificată.
- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează transmiterea documentațiilor către verificatori.
  - Monitorizează implementarea corecțiilor în documentație.
- **Echipele tehnice (arhitectură, structuri, instalații):**
  - Integrează observațiile și optimizările propuse în documentații.

---

### 4.35.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Verificatorii tehnici atestați:**
  - Transmiterea documentațiilor și recepționarea referatelor de verificare.
2. **Verificatorii tehnici atestați ↔ Echipele tehnice:**
  - Clarificarea observațiilor și colaborarea pentru implementarea corecțiilor.
3. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Monitorizarea progresului în implementarea corecțiilor și gestionarea comunicării între echipe.

#### 4.35.7 Termen

- Verificările trebuie finalizate înainte de depunerea documentațiilor la avizatori, conform calendarului proiectului.

### 4.36 Activitatea 34: Depunerea, Susținerea și Revizuirea Documentațiilor pentru Obținerea Avizelor și Acordurilor

---

#### 4.36.1 Scop

Depunerea documentațiilor tehnice la autoritățile competente, susținerea acestora în cadrul procesului de avizare și gestionarea solicitărilor de clarificări, inclusiv revizuirea documentațiilor conform cerințelor formulate de avizatori.

---

#### 4.36.2 Date de intrare

- **Documentațiile tehnice complete**, incluzând planuri tehnice, memorii tehnice și documente administrative, pregătite în **Activitatea 32**.
  - **Referatele de verificare** realizate de verificatorii tehnici atestați în **Activitatea 33**.
  - **Raportul intern de conformitate realizat de Managerul Sistemelor de Management al Calității**.
  - **Cerințele specifice transmise de fiecare avizator**.
- 

#### 4.36.3 Pași

##### 1. Depunerea documentațiilor la autoritățile competente

###### 1.1. Organizarea documentelor:

- Pregătirea dosarelor individuale pentru fiecare aviz, incluzând:
  - **Planuri tehnice și memorii tehnice**.
  - Documentele administrative solicitate (ex: extras de carte funciară, certificat de urbanism).
  - Referatele de verificare pentru fiecare disciplină tehnică.

###### 1.2. Transmiterea dosarelor către autorități:

- Depunerea documentațiilor la ghișeau autorităților competente sau prin intermediul platformelor digitale (dacă sunt acceptate).
- Asigurarea obținerii unei confirmări de primire pentru fiecare dosar.

###### 1.3. Monitorizarea procesului:

- Stabilirea unui responsabil pentru urmărirea statusului fiecărui dosar la autorități.
  - Verificarea termenelor legale pentru emiterea avizelor.
- 

##### 2. Răspunsul la solicitările de clarificări

###### 2.1. Colectarea solicitărilor de clarificări:

- Primirea comunicărilor oficiale de la autorități, cu detalii despre neconformitățile sau informațiile suplimentare solicitate.
- Centralizarea cerințelor și transmiterea acestora către Managerul de Proiect.

###### 2.2. Consultări interne:

- Organizarea unei ședințe între Managerul de Proiect și echipele tehnice (arhitectură, structuri, instalații) pentru analiza solicitărilor.
- Verificarea detaliilor din referatele de verificare și din raportul intern de conformitate pentru soluționarea rapidă a observațiilor.

###### 2.3. Pregătirea răspunsurilor:

- Revizuirea documentației pentru a răspunde punctual fiecărei solicitări.
- Pregătirea unei note de clarificare sau actualizarea planurilor și memoriilor tehnice, după caz.

###### 2.4. Transmiterea răspunsurilor:

---

- Comunicarea directă cu autoritățile pentru a clarifica observațiile și pentru a prezenta soluțiile propuse.
- Asigurarea că răspunsurile sunt transmise în termenul stabilit de autorități.

---

### 3. Revizuirea documentației în funcție de cerințele autorităților

#### 3.1. Implementarea ajustărilor:

- Integrarea corecțiilor cerute de autorități în documentațiile tehnice și administrative.
- Validarea modificărilor de către echipele tehnice implicate și Managerul Sistemelor de Management al Calității.

#### 3.2. Verificarea suplimentară a documentației revizuite:

- Revizuirea suplimentară a planurilor și memoriilor tehnice de către verificatorii tehnici atestați, dacă este cazul.
- Confirmarea conformității prin actualizarea referatelor de verificare.

#### 3.3. Retransmiterea documentațiilor revizuite:

- Pregătirea unui nou dosar, dacă este necesar, și retransmiterea acestuia către autorități.
- Obținerea unei noi confirmări de primire pentru dosarele revizuite.

---

#### 4.36.4 Date de ieșire

- **Documentații tehnice revizuite** conform cerințelor formulate de autorități.
- **Răspunsuri oficiale** la toate solicitările de clarificări.
- **Confirmarea de primire** pentru fiecare dosar transmis către autorități.

---

#### 4.36.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează procesul de depunere, susținere și revizuire a documentațiilor.
  - Asigură comunicarea eficientă între echipele tehnice și autorități.
- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verifică conformitatea documentațiilor revizuite înainte de retransmitere.
  - Asigură calitatea finală a dosarelor depuse.
- **Echipele tehnice (arhitectură, structuri, instalații):**
  - Revizuiesc documentația conform solicitărilor autorităților.
  - Integrează corecțiile solicitate în planuri și memorii tehnice.
- **Verificatorii tehnici atestați:**
  - Revaluează documentațiile revizuite pentru confirmarea conformității (dacă este necesar).

---

#### Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Autoritățile competente:**
  - Depunerea documentațiilor și gestionarea solicitărilor de clarificări.
2. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Coordonarea revizuirii documentațiilor în funcție de cerințele autorităților.
3. **Manager de proiect ↔ Manager al Sistemelor de Management al Calității:**
  - Validarea documentațiilor revizuite înainte de retransmiterea către autorități.
4. **Echipele tehnice ↔ Verificatorii tehnici atestați:**
  - Asigurarea conformității documentațiilor tehnice revizuite.

---

#### 4.36.6 Termen

- Activitatea trebuie finalizată conform termenelor stabilite de autorități pentru fiecare aviz sau acord.

#### 4.37 Activitatea 35: Obținerea Avizelor și Acordurilor

---

##### 4.37.1 Scop

Obținerea avizelor și acordurilor necesare autorizării lucrărilor, asigurând conformitatea proiectului cu cerințele autorităților și reglementările legale aplicabile.

---

##### 4.37.2 Date de intrare

- **Documentațiile tehnice complete**, incluzând planuri tehnice, memoriile tehnice și documente administrative, pregătite și verificate în **Activitățile 32, 33 și 34**.
  - **Confirmarea de primire** a documentațiilor depuse la autoritățile competente.
  - **Solicitățile de clarificări și răspunsurile aferente transmise anterior**.
- 

##### 4.37.3 Pași

###### 1. Urmărirea procesului de obținere a avizelor și acordurilor

###### 1.1. Stabilirea responsabilităților pentru monitorizare:

- Alocarea unui responsabil pentru fiecare dosar depus, care să monitorizeze progresul și să comunice direct cu autoritățile.

###### 1.2. Verificarea statusului documentațiilor:

- Contactarea periodică a autorităților pentru actualizarea informațiilor despre procesul de analiză.
  - Confirmarea respectării termenelor legale pentru emiterea avizelor.
- 

###### 2. Gestionarea comunicării cu autoritățile

###### 2.1. Clarificări suplimentare:

- Gestionarea eventualelor solicitări suplimentare din partea avizatorilor.
- Organizarea de ședințe directe sau transmiterea de clarificări suplimentare.

###### 2.2. Confirmarea conformității:

- Revizuirea suplimentară a documentațiilor, dacă este cazul, pentru a răspunde cerințelor autorităților.
- 

###### 3. Obținerea efectivă a avizelor și acordurilor

###### 3.1. Primirea avizelor și acordurilor:

- Colectarea avizelor emise de fiecare autoritate competentă.
- Verificarea corectitudinii informațiilor din documentele primite.

###### 3.2. Arhivarea documentelor:

- Organizarea și arhivarea tuturor avizelor și acordurilor obținute, atât în format fizic, cât și digital.
  - Actualizarea bazei de date interne pentru gestionarea documentelor proiectului.
- 

##### 4.37.4 Date de ieșire

- **Avizele și acordurile emise** de autoritățile competente.
  - **Confirmarea respectării tuturor cerințelor pentru autorizarea lucrărilor**.
  - **Dosare arhivate** care includ toate documentele obținute.
- 

##### 4.37.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
    - Coordonează procesul de obținere a avizelor și acordurilor.
    - Asigură comunicarea eficientă cu autoritățile și monitorizarea progresului.
  - **Echipele tehnice:**
    - Oferă suport pentru clarificările suplimentare cerute de autorități.
-

- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verifică conformitatea documentelor obținute cu cerințele stabilite.

---

#### 4.37.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Autoritățile competente:**
  - Comunicarea pentru actualizarea progresului și clarificarea cerințelor suplimentare.
2. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Integrarea ajustărilor necesare pentru documentațiile solicitate.
3. **Manager de proiect ↔ Manager al Sistemelor de Management al Calității:**
  - Validarea documentelor obținute de la autorități.

---

#### 4.37.7 Termen

- Obținerea avizelor și acordurilor trebuie finalizată înainte de depunerea cererii pentru autorizația de construire, respectând calendarul general al proiectului.

#### Jalon 8: Avizele și acordurile obținute

---

#### 4.38 Activitatea 36: Întocmirea Proiectului Tehnic și verificarea documentației de către verificatori tehnici atestați

---

##### 4.38.1 Scop

Elaborarea proiectului tehnic complet, care să răspundă tuturor cerințelor specificate de autoritatea contractantă în stadiul 3: Spatial Coordination. Documentația trebuie să includă componentele arhitecturale, structurale, tehnice și economice, conform NCM A.07.02-2012, și să răspundă cerințelor pentru echipamentele medicale, lucrările de demolare, precum și proiectul pentru organizarea de șantier.

---

##### 4.38.2 Date de intrare

- Avizele și acordurile obținute în Activitatea 35.
- Planuri tehnice și memorii tehnice validate în cadrul stadiului 3.

---

##### 4.38.3 Pași

1. **Structurarea proiectului tehnic conform NCM A.07.02-2012**
  - 1.1. **Compartimentele proiectului tehnic:**
    - Memoriu explicativ general:
      - Prezentarea generală a proiectului, obiectivele principale, justificarea soluțiilor propuse.
    - Soluții arhitectural-constructive:
      - Detalii despre elementele constructive, inclusiv calculele conform anexei H din NCM A.07.02-2012.
      - Soluții pentru izolația termică a anvelopei și finisările interioare.
    - Soluții tehnologice:
      - Descrierea proceselor tehnologice și poziționarea echipamentelor.
    - Instalații tehnice, rețele și sisteme:
      - Configurarea și amplasarea sistemelor de încălzire, ventilație, apă, canalizare, electricitate.
    - Eficiența energetică:
      - Analiza soluțiilor eficiente energetic și conformitatea cu cerințele NZEB-20.
    - Organizarea lucrărilor de construcție:
      - Planificarea execuției, inclusiv metode pentru lucrările de demolare.
    - Protecția mediului înconjurător:
      - Măsuri pentru reducerea impactului asupra mediului.



- Siguranța la incendiu:
  - Detalii privind măsurile și sistemele de prevenire a incendiilor.
- Exploatarea:
  - Cerințele de bază privind utilizarea și întreținerea clădirii.
- 2. **Elaborarea părții grafice**
  - 2.1. **Planuri și scheme generale:**
    - Planuri de situație: La scara 1:5000 și 1:10000, incluzând amplasamentul.
    - Planul general al terenului: Pe baza ridicării topografice la scara 1:500.
    - Planurile nivelelor: Indicare dimensiunilor și denumirilor încăperilor.
  - 2.2. **Reprezentări detaliate:**
    - Fațade, secțiuni și detalii constructive: Soluții pentru elementele portante și de închidere.
    - Planuri și scheme pentru rețele interioare și exterioare: Alimentare cu apă, canalizare, încălzire, ventilare, energie electrică.
    - Planurile traseelor tehnice: Trasee pentru comunicații, alimentare cu energie, utilități exterioare.
- 3. **Proiectarea lucrărilor de demolare**
  - 3.1. **Metodologia de demolare:**
    - Planificarea procesului de demolare pentru cele 3 clădiri agricole existente.
    - Soluții pentru asigurarea siguranței lucrătorilor și protecția mediului.
  - 3.2. **Gestionarea materialelor rezultate:**
    - Măsuri pentru reciclarea materialelor recuperabile și eliminarea celor neutilizabile.
- 4. **Completarea documentației pentru echipamente medicale**
  - 4.1. **Evaluarea necesităților:**
    - Identificarea cerințelor pentru echipamentele medicale fixe și mobile.
  - 4.2. **Crearea listei preliminare de echipamente:**
    - Specificații tehnice (denumire, cantitate, caracteristici).
    - Estimarea costurilor echipamentelor și consumabilelor.
  - 4.3. **Planul de resurse umane:**
    - Estimarea necesarului de personal pentru utilizarea și întreținerea echipamentelor.
- 5. **Întocmirea documentației economice**
  - 5.1. **Listele de cantități:**
    - Detalierea cantităților pentru fiecare categorie de lucrări.
  - 5.2. **Devize pe categorii:**
    - Devize pentru arhitectură, structuri, instalații și echipamente medicale.
  - 5.3. **Estimarea costurilor totale:**
    - Calcularea costurilor inițiale și estimarea costurilor pe ciclul de viață al echipamentelor (25 de ani).
- 6. **Proiectarea organizării de șantier**
  - 6.1. **Crearea planului de organizare:**
    - Amplasarea zonelor de depozitare, utilaje, birouri temporare, accesul vehiculelor.
    - Planificarea circuitelor de circulație pe șantier.
  - 6.2. **Asigurarea măsurilor de siguranță:**
    - Bariere de protecție, marcaje și echipamente pentru siguranța lucrătorilor.
    - Prevederi pentru gestionarea traficului adiacent șantierului.
  - 6.3. **Măsuri pentru reducerea impactului asupra mediului:**
    - Gestionarea deșeurilor, reducerea poluării sonore și controlul emisiilor.
- 7. **Validarea proiectului tehnic**
  - 7.1. **Verificarea internă:**
    - Validarea completitudinii și conformității documentației de către Managerul Sistemelor de Management al Calității.
  - 7.2. **Verificarea externă:**

- Verificarea proiectului tehnic de către verificatorii tehnici atestați pentru fiecare disciplină.

---

#### 4.38.4 Date de ieșire

- Proiect tehnic complet, incluzând toate componentele arhitecturale, structurale, tehnice, economice și de organizare a șantierului.
- Listele preliminare de echipamente medicale și planul de resurse umane.
- Documentație pentru execuția lucrărilor de demolare.
- Referate de verificare pentru toate specialitățile implicate, emise de verificatorii tehnici atestați.

---

#### 4.38.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează întocmirea proiectului tehnic și monitorizează progresul.
- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verifică conformitatea și completitudinea documentației tehnice.
- **Echipele tehnice (arhitectură, structuri, instalații):**
  - Pregătesc planurile, memoriile tehnice și soluțiile constructive.
- **Inginerii deviziști:**
  - Elaborează listele de cantități, devizele și estimările economice.
- **Specialiștii în tehnologie medicală:**
  - Pregătesc lista preliminară de echipamente și cerințele infrastructurale.
- **Verificatorii tehnici atestați:**
  - Verifică documentația tehnică pentru conformitate cu normativele legale și tehnice.

---

#### 4.38.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Coordonarea elaborării și integrării planurilor și memoriilor tehnice.
2. **Manager de proiect ↔ Inginerii deviziști:**
  - Asigurarea integrării datelor economice în proiectul tehnic.
3. **Manager de proiect ↔ Specialiștii în tehnologie medicală:**
  - Validarea soluțiilor pentru echipamente medicale.
4. **Manager de proiect ↔ Verificatorii tehnici atestați:**
  - Asigurarea conformității proiectului tehnic cu reglementările legale.

---

#### 4.38.7 Termen

- Proiectul tehnic trebuie finalizat în termenul stabilit pentru stadiul 3: Spatial Coordination, înainte de etapa de execuție.

---

### 4.38 Activitatea 37: Consultări și feedback

---

#### 4.38.1 Scop

Validarea proiectului tehnic detaliat cu beneficiarul, integrarea ajustărilor solicitate și asigurarea conformității documentației finale cu cerințele beneficiarului și reglementările aplicabile.

---

#### 4.38.2 Date de intrare

- **Proiectul tehnic complet**, elaborat și verificat în Activitatea 36.
- **Avizele și acordurile obținute** în Activitatea 35.
- **Raportul de verificare** emis de verificatorii tehnici atestați.
- **Lista cerințelor beneficiarului, inclusiv cerințele tehnice și administrative.**

---

#### 4.38.3 Pași

##### 1. Prezentarea proiectului tehnic către beneficiar

##### 1.1. Organizarea ședinței de consultare:

- Stabilirea agendei, care include:
  - Prezentarea proiectului tehnic.
  - Analiza componentelor principale (arhitectură, structuri, instalații, echipamente medicale).
  - Discuția privind conformitatea soluțiilor propuse cu cerințele beneficiarului.

### 1.2. Prezentarea documentației:

- **Planuri tehnice:**
  - Compartimentarea spațiilor, fluxurile funcționale, planurile instalațiilor tehnice și economice.
- **Memorii tehnice:**
  - Justificarea soluțiilor tehnice și economice.
- **Partea economică:**
  - Devize, liste de cantități și estimarea costurilor totale.
- **Soluții pentru echipamentele medicale:**
  - Lista echipamentelor, cerințele tehnice și infrastructurale asociate.

---

## 2. Colectarea feedback-ului beneficiarului

### 2.1. Identificarea observațiilor și cerințelor suplimentare:

- Colectarea feedback-ului privind fiecare secțiune a proiectului tehnic.
- Documentarea observațiilor, inclusiv cerințele de ajustare sau completare.

### 2.2. Consultări tehnice suplimentare:

- Organizarea unor ședințe punctuale pentru clarificarea observațiilor mai complexe.
- Implicarea echipelor de specialitate (arhitectură, structuri, instalații, echipamente medicale) în analiza cerințelor beneficiarului.

---

## 3. Implementarea ajustărilor solicitate

### 3.1. Integrarea ajustărilor în documentația tehnică:

- Revizuirea planurilor tehnice și a memoriilor pentru a include cerințele beneficiarului.
- Ajustarea devizelor și estimărilor economice, dacă este necesar.

### 3.2. Validarea internă a ajustărilor:

- Verificarea compatibilității modificărilor cu reglementările și normativele aplicabile.
- Validarea modificărilor de către Managerul Sistemelor de Management al Calității.

---

## 4. Validarea finală a proiectului tehnic

### 4.1. Prezentarea soluțiilor ajustate:

- Organizarea unei ședințe suplimentare pentru a prezenta beneficiarului modificările integrate.
- Obținerea acordului formal asupra soluțiilor ajustate.

### 4.2. Finalizarea proiectului tehnic:

- Consolidarea documentației tehnice și economice pentru a reflecta toate ajustările.
- Emiterea versiunii finale a proiectului tehnic.

---

### 4.38.4 Date de ieșire

- **Documentație tehnică finalizată** și aprobată de beneficiar.
- **Raport al ședinței de consultare**, incluzând observațiile și ajustările solicitate.
- **Confirmarea beneficiarului** privind conformitatea proiectului tehnic.

---

## Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează prezentarea și procesul de colectare a feedback-ului.
  - Asigură implementarea ajustărilor solicitate de beneficiar.

- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verifică conformitatea și completitudinea documentației tehnice revizuite.
- **Echipele tehnice (arhitectură, structuri, instalații):**
  - Integrează modificările solicitate de beneficiar în planuri și memorii tehnice.
- **Inginerii devizisti:**
  - Ajustează partea economică în funcție de modificările tehnice integrate.
- **Beneficiarul:**
  - Analizează documentația tehnică și oferă feedback detaliat.

---

#### 4.38.5 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Beneficiar:**
  - Organizarea consultărilor și colectarea feedback-ului.
2. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Implementarea modificărilor solicitate de beneficiar în documentația tehnică.
3. **Manager de proiect ↔ Manager al Sistemelor de Management al Calității:**
  - Validarea modificărilor înainte de transmiterea versiunii finale către beneficiar.
4. **Manager de proiect ↔ Inginerii devizisti:**
  - Ajustarea devizelor și listei de cantități conform modificărilor tehnice.

---

#### 4.38.6 Termen

- Activitatea trebuie finalizată înainte de predarea oficială a proiectului tehnic și începerea etapelor ulterioare de execuție.

#### Jalon 9: Proiectul tehnic validat

#### 4.39 Activitatea 38: Elaborarea Caietului de Sarcini pentru faza Design-Build

---

##### 4.39.1 Scop

Pregătirea documentației tehnice și administrative necesare pentru procedurile de achiziție publică aferente fazei **Design-Build**, asigurând claritatea cerințelor și conformitatea cu reglementările aplicabile.

---

##### 4.39.2 Date de intrare

- **Proiectul tehnic complet**, validat în Activitățile 36 și 37.
- **Cererea de ofertă** și cerințele autorității contractante.
- **Caietul de sarcini-cadru** pentru faza Design-Build, dacă există.
- **Reglementările legale și normele aplicabile pentru achiziții publice.**

---

##### 4.39.3 Pași

#### 1. Structurarea caietului de sarcini conform cerințelor proiectului

##### 1.1. Introducere și obiective:

- Prezentarea generală a proiectului.
- Obiectivele și scopul fazei Design-Build.

##### 1.2. Cerințele generale:

- Reglementările și normativele aplicabile.
- Standarde de calitate, termene de execuție și alte cerințe specifice.

---

#### 2. Detalierea cerințelor tehnice

##### 2.1. Arhitectură:

- Specificațiile tehnice pentru compartimentare, fațade, finisaje interioare și exterioare.
- Detalii privind izolația termică, finisările și cerințele de estetică.

##### 2.2. Structuri:

- Cerințe privind rezistența și stabilitatea clădirii.
- Soluțiile structurale validate prin proiectul tehnic.

### 2.3. Instalații tehnice:

- Configurațiile pentru HVAC, sanitare, electrice și alte sisteme tehnice.
- Poziționarea echipamentelor și traseele pentru rețele tehnice interioare și exterioare.

### 2.4. Tehnologie medicală:

- Specificații pentru instalarea echipamentelor medicale critice.
- Cerințele infrastructurale pentru funcționarea echipamentelor medicale.

### 2.5. Eficiența energetică:

- Soluțiile tehnice validate pentru respectarea cerințelor NZEB-20.
- Cerințe pentru recuperatoarele de căldură, pompe de căldură și alte tehnologii eficiente energetic.

---

## 3. Pregătirea documentației administrative

### 3.1. Instrucțiuni pentru ofertanți:

- Criteriile de eligibilitate, termenii și condițiile contractuale.
- Cerințele privind experiența, capacitatea tehnică și financiară.

### 3.2. Criterii de evaluare:

- Metodologia de evaluare a ofertelor tehnice și financiare.
- Ponderea pentru calitate, costuri și alte criterii relevante.

### 3.3. Calendarul procedurii de achiziție:

- Termenele pentru depunerea ofertelor, evaluare și atribuire.
- Detalierea etapelor procesului de achiziție publică.

---

## 4. Validarea caietului de sarcini

### 4.1. Revizuirea internă:

- Verificarea conformității cerințelor tehnice și administrative cu reglementările aplicabile.
- Validarea documentației de către Managerul Sistemelor de Management al Calității.

### 4.2. Consultări cu beneficiarul:

- Prezentarea caietului de sarcini și colectarea observațiilor beneficiarului.
- Implementarea ajustărilor solicitate de beneficiar.

### 4.3. Validarea finală:

- Confirmarea versiunii finale a caietului de sarcini înainte de publicarea procedurii de achiziție.

---

### 4.39.4 Date de ieșire

- **Caietul de sarcini complet**, validat tehnic și administrativ, gata pentru utilizare în procedura de achiziție.
- **Raportul de validare internă**, care confirmă conformitatea documentației.

---

### 4.39.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează procesul de elaborare a caietului de sarcini.
  - Asigură colectarea datelor de la echipele implicate și integrarea acestora în documentație.
- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verifică completitudinea și conformitatea caietului de sarcini.
- **Echipele tehnice:**
  - Oferă specificațiile detaliate pentru fiecare specialitate (arhitectură, structuri, instalații, tehnologie medicală).
- **Inginerii devizisti:**
  - Contribuie la partea economică prin furnizarea listelor de cantități și estimări de costuri.

---

#### 4.39.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Echipete tehnice:**
  - Colectarea și integrarea cerințelor tehnice.
2. **Manager de proiect ↔ Inginerii devizisti:**
  - Pregătirea și validarea documentației economice pentru caietul de sarcini.
3. **Manager de proiect ↔ Manager al Sistemelor de Management al Calității:**
  - Validarea finală a caietului de sarcini înainte de publicare.
4. **Manager de proiect ↔ Beneficiar:**
  - Prezentarea și ajustarea documentației conform cerințelor acestuia.

---

#### 4.39.7 Termen

- Elaborarea caietului de sarcini trebuie finalizată înainte de publicarea procedurii de achiziție, respectând calendarul general al proiectului.

---

### 4.40 Activitatea 39: Întocmirea Raportului de Activitate la Terminarea Serviciilor de Proiectare

---

#### 4.40.1 Scop

Documentarea completă a activităților desfășurate și a rezultatelor obținute în cadrul proiectului, oferind o sinteză clară și detaliată a etapelor parcurse, conform cerințelor beneficiarului.

---

#### 4.40.2 Date de intrare

- **Proiectul tehnic complet**, validat în Activitățile 36 și 37.
- **Caietul de sarcini pentru faza Design-Build**, întocmit în Activitatea 38.
- **Avizele și acordurile obținute**, în cadrul Activității 35.
- **Rapoartele de verificare** emise de verificatorii tehnici atestați.
- **Observațiile și feedback-ul beneficiarului**, colectate în Activitatea 37.

---

#### 4.40.3 Pași

##### 1. Structurarea raportului de activitate

###### 1.1. Introducere:

- Contextul general al proiectului (obiectiv, scop, beneficiar).
- Prezentarea echipei implicate în procesul de proiectare (manager de proiect, echipe tehnice, verificatori, etc.).

###### 1.2. Obiectivele proiectului:

- Sumarizarea cerințelor din certificatul de urbanism, caietul de sarcini și reglementările aplicabile.
- Obiectivele tehnice și funcționale stabilite de beneficiar.

---

##### 2. Documentarea etapelor parcurse

###### 2.1. Etapele de coordonare spațială:

- Detalii despre procesul de coordonare între arhitectură, structuri, instalații și tehnologie medicală.
- Prezentarea soluțiilor validate și a modificărilor realizate.

###### 2.2. Avizele și acordurile obținute:

- Lista completă a avizelor și acordurilor, incluzând datele de obținere și observațiile autorităților (dacă există).
- Descrierea pașilor realizați pentru obținerea conformității.

###### 2.3. Elaborarea proiectului tehnic:

- Descrierea soluțiilor propuse pentru arhitectură, structuri, instalații și tehnologie medicală.
- Detalii despre integrarea soluțiilor eficiente energetic (NZEB-20).

- Soluțiile economice: liste de cantități, devize și estimări de costuri.

#### 2.4. Caietul de sarcini pentru faza Design-Build:

- Prezentarea structurii și conținutului caietului de sarcini.
- Detalii despre criteriile de evaluare incluse și instrucțiunile pentru ofertanți.

---

### 3. Rezultatele obținute

#### 3.1. Conformitatea proiectului:

- Confirmarea respectării cerințelor beneficiarului și ale reglementărilor aplicabile.
- Validarea proiectului tehnic de către verficatorii tehnici atestați.

#### 3.2. Sinteza componentelor proiectului:

- Prezentarea pe scurt a soluțiilor pentru fiecare specialitate.
- Lista echipamentelor medicale propuse, cerințele infrastructurale și costurile asociate.

---

### 4. Observații și lecții învățate

#### 4.1. Observații privind procesul:

- Identificarea punctelor forte și a dificultăților întâmpinate în desfășurarea activităților.
- Recomandări pentru îmbunătățirea procesului în proiecte viitoare.

#### 4.2. Feedback-ul beneficiarului:

- Sinteza observațiilor și cerințelor beneficiarului, incluzând ajustările realizate.

---

### 5. Concluzii și anexarea documentației relevante

#### 5.1. Concluzii generale:

- Confirmarea finalizării serviciilor de proiectare și atingerea obiectivelor.
- Recomandări pentru etapele următoare ale proiectului (execuția lucrărilor).

#### 5.2. Anexe:

- Listele avizelor și acordurilor obținute.
- Planuri reprezentative și extrase din proiectul tehnic.
- Rapoarte relevante (verificări tehnice, observațiile beneficiarului).

---

#### 4.40.4 Date de ieșire

- **Raportul final de activitate**, care documentează activitățile desfășurate și rezultatele obținute.
- **Documentație arhivată**, incluzând toate materialele relevante (proiect tehnic, caiet de sarcini, avize, rapoarte).

---

#### 4.40.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează întocmirea raportului și monitorizează colectarea datelor de la toate echipele implicate.
- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verifică conformitatea și completitudinea raportului înainte de predare.
- **Echipele tehnice:**
  - Oferă informații detaliate despre soluțiile tehnice și economice propuse.
- **Inginerii devizisti:**
  - Furnizează detalii economice pentru includerea în raport (liste de cantități, costuri).

---

#### 4.40.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Colectarea informațiilor necesare pentru fiecare capitol al raportului.
2. **Manager de proiect ↔ Manager al Sistemelor de Management al Calității:**

- Validarea raportului final înainte de predare.
3. **Manager de proiect ↔ Beneficiar:**
- Prezentarea concluziilor și rezultatelor obținute.

---

#### 4.40.7 Termen

- Raportul de activitate trebuie finalizat la termenul stabilit pentru predarea serviciilor de proiectare.

---

### 4.41 Activitatea 40: Predarea Proiectului și Studiilor Realizate în Cadru Întâlnirii de Lucru

---

#### 4.41.1 Scop

Predarea oficială a documentației proiectului tehnic și a tuturor studiilor realizate în etapele anterioare către beneficiar, asigurând conformitatea cu cerințele contractuale și reglementările aplicabile.

---

#### 4.41.2 Date de intrare

- **Proiectul tehnic complet**, incluzând componentele arhitecturale, structurale, tehnice și economice, validate în Activitatea 37.
- **Caietul de sarcini pentru faza Design-Build**, întocmit în Activitatea 38.
- **Studiile realizate în etapele anterioare**, cum ar fi:
  - Studiul geotehnic.
  - Studiul hidrogeologic.
  - Studiul de impact asupra mediului.
  - Studiul privind protecția radiologică.
  - Studiul de eficiență energetică (NZEB-20).
  - Alte studii tehnice relevante.
- **Procesul verbal de verificare internă**, emis de Managerul Sistemelor de Management al Calității.

---

#### 4.41.3 Pași

##### 1. Pregătirea documentației pentru predare

###### 1.1. Organizarea documentației tehnice și a studiilor:

- Structurarea proiectului tehnic și a studiilor în pachete distincte:
  - **Proiect tehnic:** Planuri detaliate, memorii tehnice și economice.
  - **Studiile realizate:** Geotehnic, hidrogeologic, impact asupra mediului, protecția radiologică, eficiența energetică, etc.
  - **Documentația administrativă:** Avize și acorduri obținute.

###### 1.2. Pregătirea formatelor pentru predare:

- **Format fizic:** Dosare arhivate pentru fiecare componentă (proiect tehnic, studii, avize).
- **Format digital:** Copii în format electronic (PDF, DWG, IFC), arhivate pe suporturi digitale.

---

##### 2. Predarea oficială a documentației și studiilor

###### 2.1. Organizarea întâlnirii de predare:

- Confirmarea datei și orei întâlnirii cu beneficiarul.
- Pregătirea procesului verbal de predare care să includă:
  - Lista completă a documentelor și studiilor predate.
  - Numărul de copii fizice și digitale pentru fiecare document.

###### 2.2. Predarea documentelor:

- Oferirea documentației tehnice și a studiilor realizate în format fizic și digital.
- Explicarea structurii documentației predate, dacă este necesar.

---

##### 3. Confirmarea predării



### 3.1. Emiterea procesului verbal de predare:

- Documentarea formală a predării documentației și studiilor către beneficiar.
- Obținerea semnăturilor pe procesul verbal de către Managerul de Proiect și reprezentantul beneficiarului.

### 3.2. Arhivarea procesului verbal:

- Păstrarea unei copii semnate a procesului verbal în arhiva proiectului.

---

#### 4.41.4 Date de ieșire

- **Documentație predată oficial**, incluzând proiectul tehnic și studiile realizate.
- **Proces verbal de predare**, semnat de ambele părți.
- **Lista completă a documentelor predate**, organizată pe secțiuni.

---

#### 4.41.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează organizarea și predarea documentației către beneficiar.
  - Asigură completitudinea și corectitudinea materialelor predate.
- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verifică conformitatea și completitudinea documentației și studiilor înainte de predare.
- **Echipele tehnice:**
  - Contribuie la organizarea și furnizarea documentelor și studiilor tehnice.
- **Beneficiarul:**
  - Recepționează documentația și semnează procesul verbal de predare.

---

#### 4.41.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Organizarea documentației tehnice și a studiilor pentru predare.
2. **Manager de proiect ↔ Beneficiar:**
  - Coordonarea întâlnirii de predare și confirmarea recepției documentației.
3. **Manager de proiect ↔ Manager al Sistemelor de Management al Calității:**
  - Validarea documentației tehnice și studiilor înainte de predare.

---

#### 4.41.7 Termen

- Predarea documentației și studiilor trebuie realizată în termenul stabilit în contract, înainte de începerea procedurilor pentru faza următoare.

---

### 4.42 Activitatea 41: Recepția Oficială a Proiectului de Către Autoritatea Contractantă

---

#### 4.42.1 Scop

Validarea finală a proiectului tehnic de către autoritatea contractantă, marcând încheierea oficială a serviciilor de proiectare și confirmarea conformității documentației predate cu cerințele contractuale și reglementările aplicabile.

---

#### 4.42.2 Date de intrare

- **Documentația tehnică finală**, predată în Activitatea 40, incluzând proiectul tehnic, studiile realizate și documentația economică.
- **Procesul verbal de predare**, semnat de Managerul de Proiect și beneficiarul.
- **Lista completă a documentelor predate**, organizată pe secțiuni.
- **Cerințele contractuale** și specificațiile din caietul de sarcini al autorității contractante.

#### 4.42.3 Pași

##### 1. Organizarea procesului de recepție

###### 1.1. Stabilirea datei și locului recepției oficiale:

- Coordonarea cu autoritatea contractantă pentru programarea întâlnirii de recepție.
- Confirmarea participării tuturor părților relevante (beneficiar, Managerul de Proiect, echipe tehnice, Manager al Sistemelor de Management al Calității).

###### 1.2. Pregătirea materialelor pentru recepție:

- **Lista completă a documentației predate:** Planuri, memorii, devize și studii tehnice.
  - **Procesul verbal de predare:** Documentul care atestă predarea documentației către beneficiar.
- 

##### 2. Desfășurarea recepției

###### 2.1. Examinarea documentației:

- Autoritatea contractantă analizează:
  - Conformitatea proiectului tehnic cu cerințele contractuale și reglementările aplicabile.
  - Corectitudinea și completitudinea documentației predate.

###### 2.2. Identificarea eventualelor neconformități:

- Beneficiarul poate formula observații sau solicitări de clarificări suplimentare.
  - Managerul de Proiect și echipele implicate oferă răspunsuri sau soluții pentru eventualele întrebări.
- 

##### 3. Emiterea procesului verbal de recepție

###### 3.1. Documentarea rezultatelor recepției:

- Redactarea procesului verbal de recepție, care include:
  - Lista documentelor recepționate.
  - Observațiile beneficiarului (dacă există).
  - Confirmarea conformității proiectului tehnic.

###### 3.2. Semnarea procesului verbal:

- Documentul este semnat de reprezentanții autorității contractante și de Managerul de Proiect.
- 

##### 4. Arhivarea procesului de recepție

###### 4.1. Păstrarea documentelor:

- Arhivarea procesului verbal de recepție în evidențele proiectului.
  - Actualizarea bazei de date interne cu informațiile referitoare la finalizarea serviciilor de proiectare.
- 

#### 4.42.4 Date de ieșire

- **Proces verbal de recepție oficială**, semnat de autoritatea contractantă și Managerul de Proiect.
  - **Confirmarea oficială a conformității proiectului tehnic cu cerințele contractuale.**
- 

#### 4.42.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
    - Coordonează pregătirea și desfășurarea procesului de recepție.
    - Răspunde la eventualele observații ale autorității contractante.
  - **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
    - Verifică conformitatea documentației predate înainte de recepție.
  - **Beneficiarul:**
    - Analizează documentația și confirmă validarea finală prin semnarea procesului verbal.
  - **Echipele tehnice:**
    - Oferă suport pentru clarificări tehnice, dacă este necesar.
-

#### 4.42.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Beneficiar:**
  - Organizarea și desfășurarea recepției oficiale.
2. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Gestionarea eventualelor solicitări de clarificări din partea autorității contractante.
3. **Manager de proiect ↔ Manager al Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verificarea finală a documentației înainte de recepție.

---

#### 4.42.7 Termen

- Recepția oficială trebuie realizată conform termenelor stabilite în contract, marcând finalizarea formală a serviciilor de proiectare.

#### **Jalon 10: Documentația este predată și recepționată**

Am luat la cunoștință cerințele specificate în Termenii de Referință, conform cărora planul general, planul de situație, fațadele, soluțiile cromatice și proiectul de organizare a execuției lucrărilor de construcții necesită aprobarea din partea Autorității Publice Locale.

#### SERVICII DE ASISTENȚA TEHNICĂ ȘI SUPRAVEGHERE DE AUTOR (Stadiul 5: Producție și Construcție (Manufacturing and Construction) conform Plan RIBA 2020

#### 4.43 Activitatea 42: Asistență pentru Beneficiar în cadrul procedurilor de achiziție pentru faza Design-Build

---

##### 4.43.1 Scop

Oferirea de suport tehnic autorității contractante în cadrul procedurilor de achiziție publică pentru selectarea constructorului, asigurând clarificarea documentației, gestionarea solicitărilor de clarificări și efectuarea eventualelor ajustări necesare în documentația tehnică.

---

##### 4.43.2 Date de intrare

- **Caietul de sarcini pentru faza Design-Build**, întocmit în Activitatea 38.
- **Documentația tehnică finală**, predată și validată în Activitățile 40 și 41.
- **Lista cerințelor contractuale**, inclusiv specificațiile și normativele aplicabile pentru procedura de achiziție publică.
- **Solicitățile de clarificări** transmise de operatorii economici/potențialii ofertanți.

---

##### 4.43.3 Pași

#### 1. Pregătirea pentru suportul în cadrul procedurilor de achiziție

##### 1.1. Analiza documentației pentru achiziție:

- Verificarea conformității caietului de sarcini și a documentației tehnice cu cerințele procedurii de achiziție.
- Identificarea punctelor care ar putea necesita clarificări sau ajustări în timpul procesului de atribuire.

##### 1.2. Stabilirea fluxului de comunicare cu beneficiarul:

- Crearea unui plan pentru gestionarea solicitărilor de clarificări din partea operatorilor economici.
- Definirea unui punct unic de contact pentru interacțiunile cu autoritatea contractantă.

---

#### 2. Gestionarea solicitărilor de clarificări

##### 2.1. Primirea solicitărilor de clarificări:

- Centralizarea întrebărilor transmise de operatorii economici în timpul procedurii de achiziție.
- Analiza fiecărei solicitări în raport cu documentația tehnică și cerințele din caietul de sarcini.

## **2.2. Pregătirea răspunsurilor:**

- Redactarea răspunsurilor tehnice, detaliate și conforme cu cerințele legale.
- Asigurarea clarității și transparenței în formularea răspunsurilor, evitând interpretările ambigue.

## **2.3. Transmiterea răspunsurilor către beneficiar:**

- Transmiterea răspunsurilor către autoritatea contractantă pentru integrarea acestora în clarificările oficiale.
- Confirmarea că toate răspunsurile sunt aprobate și comunicate în termenul stabilit.

---

## **3. Ajustarea documentației tehnice, dacă este cazul**

### **3.1. Identificarea necesităților de ajustare:**

- Analiza observațiilor primite de la operatorii economici sau din partea autorității contractante.
- Identificarea eventualelor neconformități sau neclarități în documentația tehnică.

### **3.2. Revizuirea documentației:**

- Efectuarea corecțiilor, completărilor sau modificărilor necesare pentru documentația tehnică.
- Adaptarea documentației la situația din teren, dacă sunt identificate diferențe față de ipotezele inițiale.

### **3.3. Validarea documentației revizuite:**

- Verificarea suplimentară a modificărilor efectuate, de către Managerul Sistemelor de Management al Calității.
- Transmiterea documentației actualizate către autoritatea contractantă.

---

## **4. Sprijin pe durata evaluării ofertelor**

### **4.1. Consultări tehnice:**

- Oferirea de suport tehnic pentru evaluarea ofertelor, dacă beneficiarul solicită.
- Analiza conformității soluțiilor tehnice propuse de ofertanți cu cerințele din caietul de sarcini.

### **4.2. Documentarea concluziilor:**

- Furnizarea de recomandări beneficiarului în cazul în care există interpretări tehnice asupra ofertelor.

---

### **4.4.3.4 Date de ieșire**

- **Răspunsuri la clarificări**, redactate și transmise către autoritatea contractantă.
- **Documentație tehnică actualizată**, dacă au fost efectuate ajustări sau completări.
- **Raport de suport tehnic**, care detaliază contribuția prestatorului în cadrul procedurii de achiziție.

---

### **4.4.3.5 Responsabilități**

- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează procesul de gestionare a clarificărilor și de ajustare a documentației.
  - Monitorizează respectarea termenelor stabilite în cadrul procedurii.
- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verifică conformitatea documentației ajustate înainte de retransmitere către beneficiar.
- **Echipele tehnice (arhitectură, structuri, instalații):**
  - Oferă răspunsuri detaliate la întrebările tehnice și efectuează ajustările necesare.
- **Beneficiarul:**
  - Comunică solicitările primite din partea operatorilor economici și autorizează răspunsurile propuse de prestator.

#### 4.43.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Beneficiar:**
  - Comunicarea solicitărilor de clarificări și răspunsurilor propuse.
2. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Elaborarea și verificarea răspunsurilor și a eventualelor ajustări ale documentației tehnice.
3. **Manager de proiect ↔ Manager al Sistemelor de Management al Calității:**
  - Validarea finală a documentației tehnice revizuite.

---

#### 4.43.7 Termen

- Activitatea trebuie realizată pe întreaga durată a procedurii de achiziție pentru faza Design-Build, până la finalizarea atribuirii contractului.

### **ACTIVITĂȚI ÎN STADIUL 5: MANUFACTURING AND CONSTRUCTION**

#### 4.44 Activitatea 43: Elaborarea și Implementarea Planului de Contingent

---

##### 4.44.1 Scop

Dezvoltarea unui plan de rezervă (contingent) pentru gestionarea ajustărilor neprevăzute în timpul execuției sau în faza Design-Build, asigurând un răspuns rapid și bine organizat la situațiile de risc și menținerea calendarului și bugetului proiectului.

---

##### 4.44.2 Date de intrare

- **Proiectul tehnic complet**, validat în etapa anterioară.
- **Lista riscurilor identificate** în faza de planificare.
- **Cerințele contractuale**, incluzând prevederile pentru modificări tehnice și bugetare.
- **Calendarul lucrărilor și planul Design-Build.**

---

##### 4.44.3 Pași

###### 1. Identificarea riscurilor potențiale

###### 1.1. Organizarea unei ședințe interdisciplinare:

- Echipele implicate (arhitectură, structuri, instalații, tehnologie medicală, beneficiarul, constructorul) discută și identifică riscurile majore.

###### 1.2. Clasificarea riscurilor:

- **Tehnice:** Probleme legate de soluțiile proiectate (incompatibilitate între discipline, întârzieri în livrarea echipamentelor).
- **Financiare:** Depășirea bugetului alocat.
- **Contractuale:** Modificări legislative sau cerințe suplimentare din partea beneficiarului.
- **Operaționale:** Probleme legate de logistică sau disponibilitatea resurselor.

###### 1.3. Prioritizarea riscurilor:

- Utilizarea unei matrici de riscuri (probabilitate vs. impact) pentru a stabili care riscuri necesită măsuri imediate.

---

###### 2. Crearea planului de contingent

###### 2.1. Definirea măsurilor pentru fiecare risc identificat:

- Exemple:
  - Întârzierea materialelor: Identificarea furnizorilor alternativi și crearea unui stoc tampon.
  - Probleme tehnice în execuție: Alocarea unui buget suplimentar pentru ajustări și consultarea rapidă a echipei de proiectare.

###### 2.2. Stabilirea responsabilităților:

- Fiecare risc este alocat unei echipe sau unui manager care se va ocupa de gestionarea situației.

### 2.3. Alocarea resurselor de rezervă:

- Crearea unui fond de rezervă pentru ajustări.
- Identificarea echipamentelor, materialelor sau personalului suplimentar care pot fi mobilizate rapid.

### 2.4. Crearea procedurilor pentru modificări:

- Emiterea de dispoziții de șantier pentru schimbările necesare.
- Documentarea tuturor ajustărilor în registrul de modificări al proiectului.

---

## 3. Monitorizarea și actualizarea planului

### 3.1. Stabilirea unui calendar de revizuire:

- Organizarea unor ședințe periodice pentru actualizarea planului de contingent.

### 3.2. Integrearea cu sistemele de monitorizare:

- Utilizarea unui software de management al proiectului (ex. BIM 360) pentru urmărirea în timp real a riscurilor și a soluțiilor implementate.

---

## 4. Implementarea planului în situații de urgență

### 4.1. Activarea planului de contingent:

- La apariția unui risc, managerul responsabil inițiază măsurile planificate.
- Echipa documentează impactul și eficiența măsurilor luate.

### 4.2. Comunicarea cu toate părțile implicate:

- Informarea beneficiarului și a echipelor tehnice despre ajustările efectuate.

### 4.3. Evaluarea impactului:

- Monitorizarea efectelor măsurilor asupra timpului, costurilor și calității proiectului.

---

### 4.4.4 Date de ieșire

- **Planul de contingent** complet, documentat și distribuit tuturor echipelor implicate.
- **Raport de monitorizare a riscurilor**, cu actualizări periodice.
- **Documentație pentru măsurile implementate** în cazul activării planului.

---

### 4.4.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează elaborarea și implementarea planului de contingent.
  - Monitorizează progresul și eficiența măsurilor luate.
- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verifică conformitatea soluțiilor implementate cu reglementările.
- **Echipele tehnice:**
  - Propun soluții pentru riscurile identificate.
  - Implementarea măsurilor planificate în planul de contingent.
- **Beneficiarul:**
  - Oferă aprobările necesare pentru măsurile care implică modificări semnificative.

---

### 4.4.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Identificarea riscurilor și propunerea soluțiilor.
2. **Manager de proiect ↔ Beneficiar:**
  - Informarea despre riscurile majore și măsurile propuse.
3. **Manager de proiect ↔ Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Validarea măsurilor implementate și monitorizarea impactului.

---

#### 4.44.7 Termen

- Planul de contingent trebuie finalizat înainte de începerea fazei Design-Build și revizuit periodic pe durata execuției.

#### 4.45 Activitatea 44: Organizarea Workshop-ului Strategic pentru Alinierea Echipelor înainte de Execuție

---

##### 4.45.1 Scop

Facilitarea colaborării și comunicării între toate echipele implicate în execuția proiectului, alinierea asupra obiectivelor, cerințelor tehnice și a metodologiei de lucru pentru a asigura un proces de execuție coerent și eficient.

---

##### 4.45.2 Date de intrare

- **Proiectul tehnic complet** și validat, predat în etapa anterioară.
  - **Documentația pentru execuție**, inclusiv planuri detaliate și specificații tehnice.
  - **Caietul de sarcini pentru faza Design-Build.**
  - **Lista responsabilităților fiecărei echipe în execuție.**
- 

##### 4.45.3 Pași

###### 1. Pregătirea workshop-ului

###### 1.1. Stabilirea scopului și a agendei workshop-ului:

- Scop principal: Alinierea echipelor asupra cerințelor tehnice și metodologiei de execuție.
- Subiecte de discuție:
  - Obiectivele generale ale execuției.
  - Soluțiile tehnice pentru fiecare specialitate.
  - Calendarul lucrărilor și punctele critice de coordonare.
  - Metodele de monitorizare și raportare.

###### 1.2. Pregătirea documentației:

- Structurarea documentelor cheie care urmează să fie discutate (ex. planuri arhitecturale, structurale, traseele tehnice, specificații pentru echipamente medicale).
- Generarea unei prezentări concise pentru fiecare echipă (arhitectură, structuri, HVAC, instalații electrice și sanitare).

###### 1.3. Invitarea participanților:

- Echipele implicate:
    - Managerul de proiect.
    - Echipele de arhitectură, structuri, HVAC, sanitare, electrice, tehnologii medicale.
    - Managerul Sistemelor de Management al Calității.
    - Reprezentanți ai companiei de construcție.
    - Beneficiarul (dacă este necesar).
- 

###### 2. Desfășurarea workshop-ului

###### 2.1. Introducere:

- Managerul de proiect prezintă obiectivele workshop-ului și agenda.
- Se face o recapitulare a progresului până la acest moment și a principalelor obiective ale execuției.

###### 2.2. Prezentarea fiecărei echipe:

- Echipa de arhitectură: Prezintă compartimentarea spațiilor și fluxurile funcționale.
- Echipa de structuri: Expune soluțiile structurale validate și punctele critice de coordonare cu instalațiile.

- Echipele HVAC, electrice, sanitare: Detaliază traseele tehnice, poziționarea echipamentelor și cerințele infrastructurale.
- Echipa de tehnologie medicală: Prezintă cerințele pentru instalarea și funcționarea echipamentelor medicale.

### 2.3. Discuții și aliniere:

- Identificarea punctelor critice de coordonare (ex. intersecțiile între instalații și elementele structurale).
- Rezolvarea conflictelor între soluții tehnice și documentarea deciziilor.
- Stabilirea metodelor de comunicare și a fluxului de informații între echipe.

### 2.4. Planificarea monitorizării:

- Introducerea metodelor de urmărire a progresului (ex. utilizarea unui model BIM coordonat).
- Stabilirea unui calendar al ședințelor periodice și a termenelor intermediare pentru livrabile.

---

## 3. Documentarea concluziilor

### 3.1. Redactarea procesului verbal:

- Se includ:
  - Rezultatele discuțiilor și deciziile luate.
  - Sarcinile alocate fiecărei echipe, cu termene clare.
  - Lista punctelor critice care necesită monitorizare continuă.

### 3.2. Distribuirea procesului verbal:

- Transmiterea documentului tuturor participanților pentru confirmare.

---

### 4.45.4 Date de ieșire

- **Proces verbal al workshop-ului strategic**, incluzând deciziile, sarcinile și termenele.
- **Calendarul ședințelor periodice** și metoda de urmărire a progresului.
- **Plan de acțiuni** pentru rezolvarea punctelor critice identificate.

---

### 4.45.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
  - Organizarea și moderarea workshop-ului.
  - Documentarea concluziilor și distribuirea procesului verbal.
- **Echipele tehnice:**
  - Pregătirea materialelor și participarea activă la discuții.
  - Oferirea de soluții pentru problemele tehnice identificate.
- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verificarea conformității soluțiilor propuse cu reglementările aplicabile.
- **Reprezentantul companiei de construcție:**
  - Clarificarea aspectelor legate de execuția propriu-zisă.

---

### 4.45.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Colectarea informațiilor și pregătirea materialelor pentru workshop.
2. **Manager de proiect ↔ Beneficiar:**
  - Confirmarea calendarului și validarea soluțiilor critice, dacă este cazul.
3. **Manager de proiect ↔ Compania de construcție:**
  - Stabilirea fluxurilor de lucru și a responsabilităților în execuție.



#### 4.45.7 Termen

- Workshop-ul strategic trebuie organizat cu cel puțin două săptămâni înainte de demararea lucrărilor de execuție.

### Jalon 11: Pregătirea completă pentru execuție

#### 4.46 Activitatea 45: Asigurarea Supravegherii de Autor și Colaborarea cu Compania de Construcție

---

##### 4.46.1 Scop

Monitorizarea conformității lucrărilor de execuție cu proiectul tehnic, prin supravegherea de autor, colaborarea activă cu compania de construcție și emiterea dispozițiilor de șantier pentru ajustările necesare, asigurând respectarea soluțiilor tehnice și standardelor de calitate.

---

##### 4.46.2 Date de intrare

- **Proiectul tehnic validat și predat.**
  - **Documentația pentru execuție**, elaborată în faza Design-Build.
  - **Cerințele și reglementările contractuale privind execuția lucrărilor.**
  - **Calendarul lucrărilor de execuție**, furnizat de compania de construcție.
- 

##### 4.46.3 Pași

#### 1. Colaborarea cu compania de construcție în etapa de elaborare a documentației de execuție

##### 1.1. Revizuirea documentației de execuție:

- Analizarea detaliilor tehnice și verificarea conformității acestora cu proiectul tehnic aprobat.
- Emiterea observațiilor și aprobarea soluțiilor propuse de constructor.

##### 1.2. Organizarea ședințelor tehnice:

- Stabilirea unui flux de comunicare regulat cu compania de construcție.
- Discutarea cerințelor specifice pentru ajustările necesare la situația din teren.

##### 1.3. Emiterea dispozițiilor de șantier:

- Aprobarea modificărilor la proiectul tehnic, dacă sunt necesare.
  - Documentarea tuturor ajustărilor prin dispoziții de șantier.
- 

#### 2. Supravegherea de autor în timpul execuției lucrărilor

##### 2.1. Vizite regulate pe șantier:

- Monitorizarea progresului lucrărilor pentru a asigura conformitatea cu soluțiile de proiect.
- Verificarea materialelor și tehnologiilor utilizate pentru respectarea specificațiilor tehnice.

##### 2.2. Examinarea lucrărilor ajunse în faze determinante:

- Inspecția lucrărilor critice, cum ar fi:
  - Fundații și structuri portante.
  - Montajul echipamentelor tehnice și medicale.
  - Execuția rețelelor tehnice exterioare și interioare.
- Documentarea rezultatelor inspecțiilor prin rapoarte detaliate.

##### 2.3. Gestionarea neconformităților:

- Identificarea și raportarea eventualelor neconformități.
  - Recomandarea soluțiilor tehnice pentru remedierea acestora.
- 

#### 3. Emiterea dispozițiilor de șantier pentru soluțiile alternative

##### 3.1. Identificarea necesităților de modificare:

- Analiza situațiilor neprevăzute sau a solicitărilor constructorului pentru modificări la proiect.
- Evaluarea compatibilității soluțiilor alternative cu specificațiile proiectului tehnic.

##### 3.2. Emiterea dispozițiilor de șantier:

- Aprobarea schimbărilor propuse, în limitele specificațiilor proiectului.
- Emiterea dispozițiilor de șantier pentru soluțiile alternative, documentate oficial și semnate de toate părțile relevante.

### 3.3. Monitorizarea implementării:

- Verificarea conformității lucrărilor executate cu dispozițiile de șantier emise.

---

#### 4.46.4 Date de ieșire

- **Rapoarte de supraveghere de autor**, care documentează activitățile desfășurate pe șantier.
- **Dispoziții de șantier emise**, care aprobă ajustările necesare în timpul execuției lucrărilor.
- **Proces verbal pentru fazele determinante**, semnat de toate părțile implicate.

---

#### 4.46.5 Responsabilități

- **Prestatorul (Echipa de proiectare):**
  - Monitorizează execuția lucrărilor și verifică respectarea soluțiilor tehnice.
  - Emet dispoziții de șantier pentru ajustările necesare.
- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează comunicarea cu compania de construcție.
  - Organizează și participă la ședințele tehnice și vizitele pe șantier.
- **Compania de construcție:**
  - Respectă soluțiile de proiect și raportează eventualele probleme sau neconformități.
  - Implementează modificările aprobate prin dispozițiile de șantier.

---

#### 4.46.6 Interacțiuni

1. **Prestator ↔ Compania de construcție:**
  - Comunicarea privind progresul lucrărilor, solicitările de modificări și emiterea dispozițiilor de șantier.
2. **Prestator ↔ Beneficiar:**
  - Informarea despre modificările semnificative și coordonarea deciziilor importante.
3. **Prestator ↔ Echipele tehnice:**
  - Analiza și rezolvarea problemelor tehnice apărute pe șantier.

---

#### 4.46.7 Termen

- Activitatea se desfășoară pe întreaga durată a execuției lucrărilor și a procesului de elaborare a documentației de execuție.

---

### 4.47 Activitatea 46: Finalizarea și Închiderea Contractului pentru Supravegherea de Autor

---

#### 4.47.1 Scop

Documentarea finală a activităților desfășurate în cadrul supravegherii de autor și colaborării cu compania de construcție, verificarea conformității lucrărilor executate cu proiectul tehnic și închiderea oficială a responsabilităților prestatorului.

---

#### 4.47.2 Date de intrare

- **Dispozițiile de șantier emise** și aprobate pe parcursul execuției lucrărilor.
- **Rapoartele de supraveghere de autor** întocmite în timpul lucrărilor.
- **Procesele verbale pentru fazele determinante**, semnate de toate părțile implicate.
- **Cerințele contractuale** și specificațiile din caietul de sarcini.

#### 4.47.3 Pași

##### 1. Verificarea finală a conformității lucrărilor

###### 1.1. Revizuirea documentației și rapoartelor:

- Analizarea rapoartelor de supraveghere și a dispozițiilor de șantier emise.
- Verificarea proceselor verbale pentru fazele determinante.

###### 1.2. Inspecția finală pe șantier:

- Realizarea unei vizite finale pe șantier pentru a verifica:
  - Conformitatea lucrărilor executate cu proiectul tehnic și dispozițiile de șantier.
  - Respectarea standardelor de calitate și a reglementărilor aplicabile.

---

##### 2. Documentarea finală

###### 2.1. Întocmirea unui raport final de activitate:

- **Conținut:**
  - Sinteza activităților de supraveghere de autor și colaborare cu compania de construcție.
  - Lista dispozițiilor de șantier emise.
  - Observații privind conformitatea lucrărilor și recomandări pentru etapele ulterioare.

###### 2.2. Emiterea unui proces verbal de închidere a contractului:

- Document care atestă finalizarea activităților de supraveghere de autor.
- Confirmarea că toate responsabilitățile prestatorului au fost îndeplinite.

---

##### 3. Predarea documentației finale către beneficiar

###### 3.1. Organizarea documentelor:

- Structurarea rapoartelor, dispozițiilor de șantier și a altor documente relevante într-un dosar final.

###### 3.2. Predarea oficială:

- Transmiterea dosarului către beneficiar, însoțită de procesul verbal de închidere.

---

#### 4.47.4 Date de ieșire

- **Raport final de activitate**, care documentează activitățile realizate în cadrul supravegherii de autor.
- **Proces verbal de închidere a contractului**, semnat de ambele părți.
- **Dosar final de documentație**, predat beneficiarului.

---

#### 4.47.5 Responsabilități

- **Managerul de proiect:**
  - Coordonează procesul de verificare finală și întocmirea documentației finale.
  - Asigură predarea oficială către beneficiar.
- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verifică conformitatea documentației finale înainte de predare.
- **Beneficiarul:**
  - Analizează raportul final de activitate și semnează procesul verbal de închidere.
- **Echipele tehnice:**
  - Furnizează suport tehnic pentru întocmirea raportului final.

---

#### 4.47.6 Interacțiuni

1. **Manager de proiect ↔ Echipele tehnice:**
  - Colectarea și verificarea documentelor pentru raportul final.
2. **Manager de proiect ↔ Beneficiar:**
  - Predarea documentației finale și semnarea procesului verbal de închidere.
3. **Manager de proiect ↔ Manager al Sistemelor de Management al Calității:**
  - Validarea conformității documentației înainte de predare.

#### 4.47.7 Termen

- Activitatea trebuie realizată imediat după finalizarea lucrărilor de execuție și închiderea fazelor determinate.

#### Jalon 12: Închiderea oficială a proiectului

#### Concluzii generale

Metodologia propusă reprezintă un cadru complet și detaliat, conceput pentru a răspunde cerințelor beneficiarului și pentru a asigura succesul proiectului Spitalului Regional Bălți. Fiecare activitate a fost gândită pentru a acoperi toate etapele esențiale ale proiectului, de la Concept Design și Spatial Coordination până la implementarea soluțiilor și supravegherea de autor, respectând normele și reglementările aplicabile.

Această metodologie demonstrează angajamentul ofertantului și al echipei de proiectare de a livra un proiect care:

- Este aliniat cu **NCM A.07.02:2012, Planul RIBA 2020** și cerințele documentului TOR.
- Integrează soluții tehnice, arhitecturale și tehnologice de înaltă calitate.
- Garantează transparență, profesionalism și conformitate în toate etapele de desfășurare.

#### Angajamentul echipei de proiectare

Echipele de proiectare își asumă responsabilitatea de a implementa toate activitățile descrise în metodologie, cu respectarea termenelor stabilite și a standardelor de calitate. Ne angajăm să colaborăm strâns cu beneficiarul, să monitorizăm progresul și să oferim soluții prompte pentru orice provocări apărute pe parcursul proiectului.

În cazul în care, pe durata desfășurării serviciilor de proiectare, apar activități suplimentare care nu au fost incluse inițial în metodologie, ne asumăm îndeplinirea acestora în perioada ofertată și fără a genera costuri suplimentare pentru beneficiar.

#### Pregătirea pentru etapele următoare

Metodologia noastră nu doar că îndeplinește cerințele actuale ale proiectului, ci pregătește, de asemenea, terenul pentru implementarea eficientă a fazelor ulterioare, inclusiv faza de execuție și livrarea finală. Această abordare asigură un spital modern, funcțional și adaptabil nevoilor comunității.

Ne reafirmăm angajamentul de a contribui la succesul acestui proiect strategic, oferind soluții inovatoare și sustenabile care să sprijine dezvoltarea sistemului de sănătate din Republica Moldova.

## 5 PLANUL DE LUCRU

### Mențiuni importante pentru interpretarea graficului de activități realizat cu ajutorul programului Microsoft Gantt

În cele ce urmează, subliniem aspectele esențiale care trebuie avute în vedere la parcurgerea oricărui grafic de activități:

#### 1. Data de început

- Data de început a proiectului reprezintă momentul de la care se demarează toate activitățile incluse în grafic.

#### 2. Actualizarea graficului

- Graficul de execuție (Gantt) va fi actualizat în mod corespunzător în funcție de data de începere a contractului și data semnării ordinului de începere.

#### 3. Durata activităților-jalon

- Anumite activități sunt considerate cu durata de 0 (zero) zile, acestea fiind jaloane care au loc imediat după finalizarea unei activități anterioare, în aceeași zi. În acest caz, nu este necesar să fie transferate în ziua calendaristică următoare.

#### 4. Zile lucrătoare

- Graficul de lucru calculează și afișează doar zilele lucrătoare (de luni până vineri, inclusiv). Astfel, durata calendaristică a unei activități va fi mai mare decât numărul de zile afișat (zile lucrătoare) atunci când aceasta depășește 5 (cinci) zile. Pentru o referință corectă, vă rugăm să consultați datele calendaristice prezentate pentru începutul și sfârșitul activităților.

#### 5. Zilele libere legale

- Calendarul de lucru nu include zilele libere legale, acestea nefiind considerate la calculul duratelor activităților.

#### 6. Gradul de ocupare al resurselor

- Gradul de ocupare al resurselor poate apărea ca fiind mai mare de 100% în secțiunea de resurse, însă în practică acest lucru nu se va întâmpla, fiind asigurată o distribuție realistă a sarcinilor.

Am făcut aceste precizări în mod expres și preventiv, astfel încât Autoritatea Contractantă să nu considere că există erori în calcularea duratelor activităților (de exemplu, perioade de execuție sau de garanție mai mici decât cele solicitate prin caietul de sarcini). Aceste clarificări au scopul de a evita necesitatea unor întrebări suplimentare de clarificare pe acest subiect.

#### Mențiuni suplimentare privind anumite activități

Dorim să precizăm că următoarele activități:

- **Activitatea 42:** Asistență pentru Beneficiar în cadrul procedurilor de achiziție pentru faza Design-Build;
- **Activitatea 43:** Elaborarea și Implementarea Planului de Contingent;
- **Activitatea 44:** Organizarea Workshop-ului Strategic pentru Alinierea Echipelor înainte de Execuție;
- **Activitatea 45:** Asigurarea Supravegherii de Autor și Colaborarea cu Compania de Construcție;
- **Activitatea 46:** Finalizarea și Închiderea Contractului pentru Supravegherea de Autor;
- **Jalon 12:** Închiderea oficială a proiectului;

nu sunt incluse în cele 12 luni de proiect, deoarece acestea vor fi realizate în Etapa Servicii de Asistență Tehnică și Supraveghere de Autor.

Aceste activități sunt parte integrantă a responsabilităților proiectantului, așa cum este stipulat în caietul de sarcini, și, prin urmare, au fost incluse în metodologie și în graficul de activități.

Deoarece nu este posibil, la acest moment, să estimăm cu exactitate momentul în care aceste activități vor fi executate și durata lor (acestea depinzând de ceilalți participanți la proiect), ele au fost incluse cu durata de 0 (zero) zile în grafic. Aceasta reprezintă o măsură tehnică de inserare, care nu reflectă durata reală a activităților.

Task Name	Durată
<b>Activități prestate de Ofertant conform metodologiei întocmite în cadrul Propunerii tehnice</b>	<b>260 zile</b>
<b>Analiza preliminară</b>	<b>76 zile</b>
Activități 1: Semnarea contractului	2 zile

Activitatea 2: Emiterea ordinului de începere	1 zi
Jalon 1: Începerea oficială a proiectului	0 zile
Activitatea 3: Întâlnire internă pentru alocarea resurselor umane și materiale	1 zi
<b>Activitatea 4: Analiza legislației și a reglementărilor în vigoare</b>	<b>10 zile</b>
Activitatea 5: Întâlnire internă de coordonare pentru demararea serviciilor de proiectare	1 zi
Jalon 2: Organizarea inițială a echipei și a resurselor	0 zile
<b>Activitatea 6: Analiza detaliată a studiului de prefezabilitate</b>	<b>3 zile</b>
Activitatea 7: Discuție cu beneficiarul pentru alinierea viziunilor	3 zile
Activitatea 8: Inspecția amplasamentului pentru validarea datelor tehnice	2 zile
Activitatea 9: Întocmirea documentației necesare obținerii certificatului de urbanism	2 zile
Activitatea 10: Depunerea documentației pentru emiterea certificatului de urbanism	2 zile
Activitatea 11: Emiterea certificatului de urbanism	30 zile
Jalon 3: Certificatul de urbanism emis	0 zile
Activitatea 12: Întâlnire internă	1 zi
Activitatea 13: Demararea studiilor de teren	1 zi
<b>Activitatea 14: Investigație topografică detaliată și generarea modelelor digitale ale terenului</b>	<b>5 zile</b>
<b>Activitatea 15: Elaborarea Studiului Geotehnic de Detaliu</b>	<b>12 zile</b>
Activitatea 16: Studiu hidrogeologic detaliat pentru caracterizarea condițiilor subterane	12 zile
Activitatea 17: Întocmirea Expertizei Tehnice pentru Demolarea Clădirilor Existente	10 zile
Jalon 4: Studiile de teren și analizele tehnice preliminare sunt finalizate	0 zile
Activitatea 18: Analiza studiilor realizate de către membrii echipei de proiectare	2 zile
Activitatea 19: Analiza tuturor soluțiilor pentru optimizarea consumului de energie, reducerea costurilor și respectarea reglementărilor de eficiență energetică, cum ar fi cerințele nZEB	12 zile
<b>Activitatea 20: Intocmirea raportului de sinteza si sustinerea in cadrul intalnirii cu beneficiarul</b>	<b>3 zile</b>
<b>Concept arhitectural</b>	<b>72 zile</b>
<b>Activitatea 20: Elaborarea și prezentarea conceptului preliminar de proiectare în trei variante</b>	<b>25 zile</b>
Activitatea 21: Consultări și decizie finală asupra conceptului preliminar	3 zile
Jalon 5: Conceptul preliminar aprobat de beneficiar	0 zile
Activitatea 22: Elaborarea studiului privind utilizarea sistemelor alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice	7 zile
Activitatea 23: Studiul de Impact Asupra Mediului și Studiul de Evaluare Adecvată	9 zile
Activitatea 24: Studiul de Impact asupra Sănătății Publice (SISP)	9 zile
Jalon 6: Studiile suplimentare finalizate	0 zile
Activitatea 25: Întocmire proiect de tehnologie medical	7 zile
Activitatea 26: Studiu de protecție radiologică pentru activități de diagnostic și radiologie intervențională	3 zile
Activitatea 27: Studiu tehnic privind protecția radiologică în radioterapie	3 zile
Activitatea 28: Studiu tehnic privind protecția radiologică în medicina nucleară	3 zile
<b>Activitatea 29: Finalizarea Conceptului de Proiectare</b>	<b>15 zile</b>

Activitatea 30: Notificarea Autorității Contractante despre finalizarea conceptului	1 zi
Activitatea 31: Consultări și feedback	3 zile
Jalon 7: Conceptul complet validat pentru proiectarea detaliată	0 zile
<b>Faza proiect</b>	<b>112 zile</b>
Activitatea 31: Detalierea arhitecturală, structurală și tehnică	34 zile
Activitatea 32: Elaborarea documentațiilor tehnice necesare obținerii avizelor și acordurilor	4 zile
Activitatea 33: Verificarea Documentațiilor de către Verificatori Tehnici Atestați	6 zile
Activitatea 34: Depunerea, Susținerea și Revizuirea Documentațiilor pentru Obținerea Avizelor și Acordurilor	3 zile
Activitatea 35: Obținerea Avizelor și Acordurilor	30 zile
Jalon 8: Avizele și acordurile obținute	0 zile
<b>Activitatea 36: Întocmirea Proiectului Tehnic și verificarea documentatiei de către verificatori tehnici atestați</b>	<b>20 zile</b>
Activitatea 37: Consultări și feedback	3 zile
Jalon 9: Proiectul tehnic validat	0 zile
Activitatea 38: Elaborarea Caietului de Sarcini pentru faza Design-Build	7 zile
Activitatea 39: Întocmirea Raportului de Activitate la Terminarea Serviciilor de Proiectare	1 zi
Activitatea 40: Predarea Proiectului și Studiilor Realizate în Cadru Întâlnirii de Lucru	2 zile
Activitatea 41: Recepția Oficială a Proiectului de Către Autoritatea Contractantă	2 zile
Jalon 10: Documentația este predată și recepționată	0 zile
<b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b>	<b>0 zile</b>
<b>Activitatea 42: Asistență pentru Beneficiar în cadrul procedurilor de achiziție pentru faza Design-Build</b>	<b>0 zile</b>
Activitatea 43: Elaborarea și Implementarea Planului de Contingent	0 zile
Activitatea 44: Organizarea Workshop-ului Strategic pentru Alinierea Echipelor înainte de Execuție	0 zile
Jalon 11: Pregătirea completă pentru execuție	0 zile
<b>Activitatea 45: Asigurarea Supravegherii de Autor și Colaborarea cu Compania de Construcție</b>	<b>0 zile</b>
Activitatea 46: Finalizarea și Închiderea Contractului pentru Supravegherea de Autor	0 zile
Jalon 12: Închiderea oficială a proiectului	0 zile

Prezentei propuneri tehnice îi este atașat graficul Gantt, care include detalii esențiale pentru managementul proiectului, după cum urmează:

- **Data de început și data de sfârșit** pentru fiecare activitate;
- **Predecesorii** activităților, pentru evidențierea dependențelor și a relațiilor logice dintre etapele proiectului;
- **Durata activităților**, calculată în zile lucrătoare conform specificațiilor calendarului de proiect;
- **Alocarea resurselor**, care evidențiază distribuția personalului, echipamentelor și altor resurse necesare pentru îndeplinirea fiecărei activități.

Acest grafic reprezintă un instrument integrat pentru monitorizarea și coordonarea eficientă a proiectului, asigurând transparență și conformitate cu cerințele specificate în Termenii de Referință.

## 6 RESURSE TEHNICE ȘI UMANE

---

### 6.1 Resurse Umane

#### 6.1.1 Experti cheie

Conform solicitării specificate în Termenii de Referință, privind prezentarea experților cu studii, calificări bine definite și experiență profesională generală și specifică, prezentăm echipa de experți cheie necesară pentru îndeplinirea cerințelor proiectului. Această echipă asigură atingerea punctajului maxim pentru factorul de evaluare “Personal”:

1. Proiectant principal de spitale (Senior Hospital Planner)
2. Arhitect senior de proiect (Senior Project Architect)
3. Planificator superior de echipamente medicale (Senior Health Equipment Planner)
4. Inginer MEP / Inginer eficiență energetică
5. Inginer sisteme geotermale
6. Manager de proiect
7. Arhitect Șef Proiect (AȘP)
8. Constructor Șef Proiect (CȘP)
9. Inginer tehnolog
10. Inginer proiectant încălzire, ventilare și condiționare a aerului (HVAC)
11. Inginer proiectant rețele termice
12. Inginer proiectant alimentare cu gaze





13. Inginer proiectant rețele electrice
14. Inginer proiectant alimentare cu apă și canalizare
15. Inginer proiectant curenți slabi, instalații și rețele de telecomunicații
16. Inginer proiectant instalații de automatizare
17. Specialist în proiectarea măsurilor de protecție împotriva incendiilor, deflagrațiilor și intruziunilor din exterior
18. Devizier

Echipa propusă respectă în totalitate cerințele stabilite în documentația de licitație și este calificată pentru a susține în mod profesionist și eficient obiectivele proiectului.

### 6.1.2 Profilul experților cheie

Pentru a demonstra experiența și calificările solicitate pentru fiecare expert cheie propus, punem la dispoziție următoarele informații într-un format tabelar, conform cerințelor din Termenii de Referință.

#### 6.1.2.1 Dinu – Cosmin ION - Proiectant principal de spitale (Senior Hospital Planner)

<b>Nume și Prenume</b>	Dinu – Cosmin ION
<b>Funcție în cadrul propunerii tehnice</b>	Proiectant principal de spitale (Senior Hospital Planner)
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	- Diplomă de Licență, Seria A nr. 0000212, eliberată de către Universitatea de Arhitectură și Urbanism ION MINCU – București, la data de 05.10.2001; Specializarea – Arhitectură; - Legitimăție emisă de către Ordinul Arhitecților din România, Arhitect cu drept de semnătură înscris în Tabloul Național al Arhitecților cu nr. 7977; - Certificat de Absolvire – Manager Proiect, cod COR 242101, seria J nr. 00064846, eliberat de UPWAY CONSULTING GRUP SRL, la data de 13.07.2015.
<b>Experiență profesională</b>	23 ani
<b>Experiență profesională similară</b>	1. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate (Proiect Complex) pentru obiectivul de investiție: „Clădire Extindere a Spitalului Județean de Urgență Miercurea Ciuc (S+D+P+4E)”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 26.07.2024, Dată finalizare : 06.12.2024. Spitalul Județean de Urgență Miercurea Ciuc, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 806 paturi. Scrisoare de Recomandare nr. 184274 din 10.01.2025, emisă de către Consiliul Județean Harghita. 2. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate (Proiect Complex) pentru obiectivul de investiție: „Extindere și dotare corp clădire aferent Spitalului Municipal Medgidia, împrejmuire și amenajare incintă Spital Municipal Medgidia”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 23.05.2024, Dată finalizare : 06.09.2024.

Spitalul Municipal Medgidia, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 370 paturi. Scrisoare de Recomandare nr. 44559 din 08.11.2024, emisă de către Municipiul Medgidia.

3. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Extindere, Modernizare și Dotare Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 21.10.2024, Dată finalizare : 14.11.2024.

Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.222 paturi.

4. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Extindere și dotare corp clădire aferent Spitalului Municipal Medgidia, împrejmuire și amenajare incintă Spital Municipal Medgidia”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 17.10.2024, Dată finalizare : 08.11.2024.

Spitalul Municipal Medgidia, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 370 paturi. Scrisoare de Recomandare nr. 44567 din 08.11.2024, emisă de către Municipiul Medgidia.

5. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Clădire Extindere a Spitalului Județean de Urgență Miercurea Ciuc (S+D+P+4E)”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 02.12.2024, Dată finalizare : 13.12.2024.

Spitalul Județean de Urgență Miercurea Ciuc, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 806 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 26192 din 23.12.2024, emisă de către Spitalul Județean de Urgență Miercurea Ciuc.

6. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Construire Corp nou Spital de Pneumoftiziologie”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 06.12.2024, Dată finalizare : 19.12.2024.

Spitalul de Pneumoftiziologie Florești, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 150 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 413 din 14.01.2025, emisă de către Comuna Florești.

7. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate, Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.) și Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Construire corp clădire pentru secțiile de boli infecțioase, pneumologie și psihiatrie din cadrul Spitalului Municipal de Urgență Elena Beldiman Bârlad”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 15.05.2023, Dată finalizare : 27.09.2023.

Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de

un nr. total de 855 paturi.  
Scrisoare de Recomandare nr. 43551 din 27.09.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.  
8. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Construire Corp nou Spital de Pneumoftiziologie”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 10.05.2023, Dată finalizare : 21.09.2023.  
Spitalul de Pneumoftiziologie Florești, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 150 paturi.  
Scrisoare de Recomandare nr. 21577 din 18.10.2023, emisă de către Comuna Florești.  
9. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Construire Secției la Spitalul nr. 2 Vaslui”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 18.02.2021, Dată finalizare servicii de proiectare: 09.08.2022.  
Spitalul Județean de Urgență Vaslui, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 829 paturi.  
Scrisoare de Recomandare nr. 5978 din 19.04.2023, emisă de către Consiliul Județean Vaslui.  
10. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Extindere, Modernizare și Dotare Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 26.08.2021, Dată finalizare : 10.01.2022.  
Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.222 paturi.  
Scrisoare de Recomandare, emisă de către Consiliul Județean Galați  
11. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate, Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.) și Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Corp nou Spital Municipal de Urgență Elena Beldiman cu regim de înălțime S/D+P+6E”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 04.01.2022, Dată finalizare : 21.04.2022.  
Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 855 paturi.  
Scrisoare de Recomandare nr. 15639 din 28.03.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.  
12. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Extindere Secție Boli Infecțioase și dotări pentru Spitalul Municipal de Urgență Elena Beldiman”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 27.10.2022, Dată finalizare : 21.11.2022.  
Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 855 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 17349 din 06.04.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.

13. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Reabilitare și modernizare Ambulatoriu Integrat de Specialitate din cadrul Spitalului Județean de Urgență Piatra Neamț”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 02.02.2021, Dată finalizare servicii de proiectare : 25.11.2021. Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 833 paturi.

14. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Reabilitarea, modernizarea, extinderea Ambulatoriului Spitalului Municipal de Urgență Roman”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 02.06.2021, Dată finalizare servicii de proiectare : 08.11.2021. Spitalul Municipal de Urgență Roman, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 746 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 26030 din 04.04.2023, emisă de către Municipiul Roman.

15. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate, Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Extinderea Secției Cardiologie din cadrul Spitalului Județean de Urgență Târgoviște”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 22.06.2021, Dată finalizare servicii de proiectare : 12.11.2021. Spitalul Județean de Urgență Târgoviște, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.885 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 10040 din 04.05.2023, emisă de către Consiliul Județean Dâmbovița.

16. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Extindere și dotare Ambulatoriu Spital Municipal Blaj”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 26.03.2020, Dată finalizare servicii de proiectare : 18.08.2020. Spitalul Municipal Blaj, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 300 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 23655 din 28.03.2023, emisă de către Municipiul Blaj.

17. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Extinderea și dotarea Ambulatoriului de Specialitate din cadrul Spitalului Județean de Urgență Târgoviște”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 31.03.2020, Dată finalizare servicii de proiectare : 05.03.2021. Spitalul Județean de Urgență Târgoviște, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.885 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 10041 din 04.05.2023, emisă de către Consiliul Județean Dâmbovița.

18. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Extinderea și dotarea Ambulatoriului de Specialitate din cadrul Spitalului Municipal de Urgență Elena



	<p>Beldiman”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 29.07.2020, Dată finalizare servicii de proiectare : 22.11.2020. Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 855 paturi.</p> <p>Scrisoare de Recomandare nr. 15630 din 28.03.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.</p> <p>19. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Reabilitarea, modernizarea și extinderea Unității de Primiri Urgențe din cadrul Spitalului Județean de Urgență Târgoviște”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 02.03.2020, Dată finalizare servicii de proiectare : 20.08.2020.</p> <p>Spitalul Județean de Urgență Târgoviște, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.885 paturi.</p> <p>20. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Reabilitare termică clădire a Spitalului de Psihiatrie Sfântul Nicolae din Roman”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță normală „C” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 21.11.2018, Dată finalizare servicii de proiectare : 22.11.2019.</p> <p>Spitalul de Psihiatrie „Sf. Nicolae” Roman, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 130 paturi.</p>
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rol Principal</b></p> <p>Proiectantul responsabil de conceptul unui spital creează soluții arhitecturale inovatoare, funcționale și sustenabile, în conformitate cu reglementările specifice unităților medicale și cerințele beneficiarului. Acesta analizează cerințele proiectului, propune concepte optimizate pentru fluxuri funcționale și estetice, și colaborează îndeaproape cu echipele tehnice pentru integrarea interdisciplinară.</p> <hr/> <p><b>Atribuții Specifice</b></p> <p><b>1. Analiza cerințelor și elaborarea conceptului arhitectural</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Analiza cerințelor funcționale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Interpretează și analizează tema de proiectare și cerințele funcționale ale beneficiarului.</li><li>○ Identifică nevoile specifice pentru unități medicale (spații sterile, săli de operație, zone de diagnosticare, etc.).</li></ul></li><li>• <b>Stabilirea principiilor de design:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Definește strategii de design sustenabil (integrarea cerințelor nZEB și DNSH).</li><li>○ Prioritizează accesibilitatea, siguranța și eficiența operațională în soluțiile arhitecturale propuse.</li></ul></li><li>• <b>Crearea conceptului:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Elaborează planuri și scheme funcționale preliminare.</li><li>○ Integrează soluții estetice care reflectă identitatea vizuală a beneficiarului.</li></ul></li></ul> <hr/> <p><b>2. Optimizarea soluțiilor arhitecturale pentru spații critice</b></p>

- **Spații sterile și operaționale:**
  - Proiectează zonele critice (săli de operație, saloane ATI) conform reglementărilor sanitare și de siguranță.
  - Asigură un flux clar între zonele curate și murdare.
- **Flexibilitate și modularitate:**
  - Propune soluții care să permită adaptarea spațiilor la nevoi viitoare.
- **Integrarea echipamentelor medicale:**
  - Prevede spații adecvate pentru echipamente complexe, în colaborare cu inginerii de specialitate.

### 3. Colaborarea interdisciplinară în faza de concept

- **Integrarea soluțiilor:**
  - Lucrează împreună cu inginerii de structuri, instalații și echipamente medicale pentru a asigura compatibilitatea soluțiilor încă din faza de concept.
- **Participarea la ședințe de coordonare:**
  - Comunică și justifică soluțiile propuse în cadrul întâlnirilor interdisciplinare.
- **Utilizarea platformei BIM:**
  - Participă la dezvoltarea modelului BIM conceptual pentru coordonarea între discipline.

### 4. Respectarea normelor și reglementărilor aplicabile

- **Conformitatea cu reglementările:**
  - Integrează cerințele SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și reglementările sanitare încă din faza de concept.
- **Consultarea documentației de referință:**
  - Se bazează pe ghiduri și norme aplicabile proiectării spitalelor, cum ar fi reglementările pentru fluxuri funcționale și sustenabilitate.

### 5. Comunicarea cu beneficiarul

- **Prezentarea soluțiilor:**
  - Prezintă conceptul arhitectural în întâlnirile cu beneficiarul, oferind explicații detaliate privind fluxurile funcționale și soluțiile propuse.
- **Integrarea feedback-ului:**
  - Revizuieste conceptul arhitectural pe baza cerințelor și observațiilor beneficiarului.

### 6. Planificarea și optimizarea resurselor

- **Optimizarea bugetului:**
  - Propune soluții arhitecturale care să echilibreze costurile cu funcționalitatea și calitatea.
- **Evaluarea fezabilității:**



	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Identifică soluții eficiente care respectă constrângerile spațiale și financiare.</li></ul>
	<p><b>7. Elemente distinctive pentru faza de concept</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Strategii funcționale:</b> Se concentrează pe proiectarea fluxurilor eficiente între diferitele funcțiuni ale spitalului.</li><li>2. <b>Soluții sustenabile:</b> Integrează nZEB și DNSH pentru a asigura conformitatea cu standardele de mediu.</li><li>3. <b>Colaborare interdisciplinară:</b> Asigură compatibilitatea între soluțiile arhitecturale și cerințele tehnice ale celorlalte discipline.</li><li>4. <b>Platforma BIM:</b> Utilizează BIM pentru a defini volumele, relațiile funcționale și zonele critice încă din faza de concept.</li></ol>
<b>6.1.2.2 Mădălina – Ioana OFRIM - Arhitect senior de proiect (Senior Project Architect)</b>	
<b>Nume și Prenume</b>	Mădălina – Ioana OFRIM
<b>Funcție in cadrul propunerii tehnice</b>	Arhitect senior de proiect (Senior Project Architect)
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Diploma / Certificări / Atestate: - Diplomă de Licență, Seria G nr. 0000053, eliberată de către Universitatea de Arhitectură și Urbanism ION MINCU – București, la data de 10.06.2009; Specializarea – Arhitectură; - Certificat de dobândire a dreptului de semnătură, emisă de către Ordinul Arhitecților din România, Arhitect cu drept de semnătură înscris în Tabloul Național al Arhitecților cu nr. 7043;
<b>Experiență profesională</b>	18 ani
<b>Experiență profesională similara</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate (Proiect Complex) pentru obiectivul de investiție: „Clădire Extindere a Spitalului Județean de Urgență Miercurea Ciuc (S+D+P+4E)”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 26.07.2024, Dată finalizare : 06.12.2024. Spitalul Județean de Urgență Miercurea Ciuc, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 806 paturi. Scrisoare de Recomandare nr. 184274 din 10.01.2025, emisă de către Consiliul Județean Harghita.</li><li>2. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate (Proiect Complex) pentru obiectivul de investiție: „Extindere și dotare corp clădire aferent Spitalului Municipal Medgidia, împrejmuire și amenajare incintă Spital Municipal Medgidia”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 23.05.2024, Dată finalizare : 06.09.2024. Spitalul Municipal Medgidia, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 370 paturi. Scrisoare de Recomandare nr. 44559 din 08.11.2024, emisă de către Municipiul Medgidia.</li><li>3. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Extindere, Modernizare și Dotare Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 21.10.2024, Dată finalizare : 14.11.2024.</li></ol>



Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.222 paturi.

4. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Extindere și dotare corp clădire aferent Spitalului Municipal Medgidia, împrejmuire și amenajare incintă Spital Municipal Medgidia”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 17.10.2024, Dată finalizare : 08.11.2024.

Spitalul Municipal Medgidia, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 370 paturi. Scrisoare de Recomandare nr. 44567 din 08.11.2024, emisă de către Municipiul Medgidia.

5. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Clădire Extindere a Spitalului Județean de Urgență Miercurea Ciuc (S+D+P+4E)”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 02.12.2024, Dată finalizare : 13.12.2024.

Spitalul Județean de Urgență Miercurea Ciuc, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 806 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 26192 din 23.12.2024, emisă de către Spitalul Județean de Urgență Miercurea Ciuc.

6. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Construire Corp nou Spital de Pneumoftiziologie”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 06.12.2024, Dată finalizare : 19.12.2024.

Spitalul de Pneumoftiziologie Florești, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 150 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 413 din 14.01.2025, emisă de către Comuna Florești.

7. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate, Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.) și Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Construire corp clădire pentru secțiile de boli infecțioase, pneumologie și psihiatrie din cadrul Spitalului Municipal de Urgență Elena Beldiman Bârlad”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 15.05.2023, Dată finalizare : 27.09.2023.

Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 855 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 43551 din 27.09.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.

8. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Construire Corp nou Spital de Pneumoftiziologie”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 10.05.2023, Dată finalizare : 21.09.2023.

Spitalul de Pneumoftiziologie Florești, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 150 paturi.



Scrisoare de Recomandare nr. 21577 din 18.10.2023, emisă de către Comuna Florești.

9. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Construire Secției la Spitalul nr. 2 Vaslui”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 18.02.2021, Dată finalizare servicii de proiectare: 09.08.2022.

Spitalul Județean de Urgență Vaslui, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 829 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 5978 din 19.04.2023, emisă de către Consiliul Județean Vaslui.

10. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Extindere, Modernizare și Dotare Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 26.08.2021, Dată finalizare : 10.01.2022.

Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.222 paturi.

Scrisoare de Recomandare, emisă de către Consiliul Județean Galați.

11. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate, Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.) și Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Corp nou Spital Municipal de Urgență Elena Beldiman cu regim de înălțime S/D+P+6E”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 04.01.2022, Dată finalizare : 21.04.2022.

Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 855 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 15639 din 28.03.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.

12. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Extindere Secție Boli Infecțioase și dotări pentru Spitalul Municipal de Urgență Elena Beldiman”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 27.10.2022, Dată finalizare : 21.11.2022.

Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 855 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 17349 din 06.04.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.

13. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Reabilitarea, modernizarea, extinderea Ambulatoriului Spitalului Municipal de Urgență Roman”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 02.06.2021, Dată finalizare servicii de proiectare : 08.11.2021.

Spitalul Municipal de Urgență Roman, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 746 paturi.



	<p>Scrisoare de Recomandare nr. 26030 din 04.04.2023, emisă de către Municipiul Roman.</p> <p>14. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Extindere și dotare Ambulatoriu Spital Municipal Blaj”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 26.03.2020, Dată finalizare servicii de proiectare : 18.08.2020. Spitalul Municipal Blaj, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 300 paturi.</p> <p>Scrisoare de Recomandare nr. 23655 din 28.03.2023, emisă de către Municipiul Blaj.</p> <p>15. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Extinderea și dotarea Ambulatoriului de Specialitate din cadrul Spitalului Județean de Urgență Târgoviște”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 31.03.2020, Dată finalizare servicii de proiectare : 05.03.2021. Spitalul Județean de Urgență Târgoviște, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.885 paturi.</p> <p>Scrisoare de Recomandare nr. 10041 din 04.05.2023, emisă de către Consiliul Județean Dâmbovița.</p> <p>16. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Extinderea și dotarea Ambulatoriului de Specialitate din cadrul Spitalului Municipal de Urgență Elena Beldiman”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 29.07.2020, Dată finalizare servicii de proiectare : 22.11.2020. Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 855 paturi.</p> <p>Scrisoare de Recomandare nr. 15630 din 28.03.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.</p>
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rol Principal</b></p> <p>Arhitectul Senior de Proiect pentru Spitale este responsabil de coordonarea și dezvoltarea soluțiilor arhitecturale avansate pentru unități medicale, cu un accent pe funcționalitate, sustenabilitate și respectarea normelor specifice. Acesta ghidează echipa de proiectare, supervizează integrarea interdisciplinară și colaborează îndeaproape cu beneficiarul, asigurând un proiect de înaltă calitate și eficiență operațională.</p> <p><b>Atribuții Specifice</b></p> <p><b>1. Coordonarea echipei de proiectare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Distribuirea sarcinilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Stabilește atribuțiile membrilor echipei, bazându-se pe competențele și experiența acestora.</li></ul></li><li>• <b>Supervizarea activităților:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Asigură respectarea termenelor și calitatea documentațiilor în toate fazele proiectului (Analiza preliminară, Conceptul arhitectural, Faza proiect, Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor).</li></ul></li><li>• <b>Mentorat și suport tehnic:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Oferă ghidare și suport echipei pentru a menține standardele de calitate și consistență în soluțiile propuse.</li></ul></li></ul>

## 2. Dezvoltarea conceptului arhitectural

- **Analiza cerințelor funcționale:**
  - Revizuieste tema de proiectare și cerințele beneficiarului, incluzând reglementările specifice spitalelor.
  - Identifică priorități precum fluxurile funcționale, spațiile critice și cerințele de sustenabilitate.
- **Crearea soluțiilor:**
  - Dezvoltă concepte arhitecturale care integrează designul estetic cu cerințele tehnice și funcționale.
  - Asigură compatibilitatea cu normele nZEB, DNSH și reglementările naționale (SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ)).
- **Optimizarea fluxurilor:**
  - Propune soluții eficiente pentru circulația între zonele sterile, curate și murdare.

## 3. Colaborarea interdisciplinară

- **Integrarea soluțiilor:**
  - Coordonează echipele de structuri, instalații și echipamente medicale pentru a asigura compatibilitatea soluțiilor încă din fazele incipiente.
- **Gestionarea conflictelor tehnice:**
  - Utilizează platforma BIM pentru identificarea și rezolvarea conflictelor între discipline.
- **Participarea la ședințe de coordonare:**
  - Reprezintă echipa de arhitectură în întâlnirile interdisciplinare și contribuie la definirea soluțiilor comune.

## 4. Controlul calității

- **Validarea documentației:**
  - Verifică și aprobă documentațiile tehnice în toate fazele proiectului (Concept, DTAC, PTE).
- **Standardele de calitate:**
  - Asigură implementarea principiilor de sustenabilitate, accesibilitate și eficiență operațională.

## 5. Gestionarea relației cu beneficiarul

- **Consultarea beneficiarului:**
  - Menține o comunicare constantă pentru a integra cerințele estetice și funcționale în proiect.
- **Prezentarea soluțiilor:**
  - Explică și justifică conceptele arhitecturale propuse, oferind transparență și claritate beneficiarului.

## 6. Planificarea și optimizarea resurselor

- **Optimizarea bugetului:**
  - Propune soluții care să echilibreze costurile, calitatea și sustenabilitatea.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alocarea resurselor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează utilizarea eficientă a resurselor pentru a respecta termenele și bugetele stabilite.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Suport în etapa de execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări și soluții pentru problemele apărute în faza de execuție.</li> <li>○ Supraveghează elaborarea proiectului as-built pentru a asigura coerența documentației finale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Monitorizarea execuției:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică implementarea soluțiilor arhitecturale pentru respectarea proiectului aprobat.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Elemente distinctive ale rolului</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Gestionarea spațiilor critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Experiență avansată în proiectarea și optimizarea sălilor de operație, zonelor sterile și spațiilor sensibile.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Integrarea interdisciplinară:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborare strânsă cu toate disciplinele, asigurând compatibilitatea între arhitectură, structuri, instalații și echipamente.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Respectarea principiilor DNSH și nZEB:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectarea sustenabilă și accesibilă pentru toate categoriile de utilizatori.</li> </ul> </li> <li>4. <b>Platforma BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizarea avansată a BIM pentru coordonarea și rezolvarea conflictelor în timp real.</li> </ul> </li> </ol>

**6.1.2.3 Mihai PEPTAN - Planificator Superior de echipamente medicale (Senior Health Equipment Planner)**

<b>Nume și Prenume</b>	Mihai PEPTAN
<b>Funcție în cadrul propunerii tehnice</b>	Planificator Superior de echipamente medicale (Senior Health Equipment Planner)
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Diploma / Certificări / Atestate: - Diplomă de Licență, Seria B nr. 0014791, eliberată de către Universitatea Politehnică din București, la data de 14.02.2002; Specializarea – Metrologie -sisteme de măsurare; - Diplomă de Master, Seria E nr. 0005909, eliberată de către Universitatea Politehnică din București, la data de 28.11.2006; Specializarea – Inginerie medicală și clinică; - Certificat seria A nr. 0000353 emis la 12.11.2010, de către Comisia Națională de Acreditare a Spitalelor, privind absolvirea programului de perfecționare „Procesul de Evaluare a Spitalelor”.
<b>Experiență profesională</b>	23 ani
<b>Experiență profesională</b>	1. Participarea în calitate de proiectant instalații medicale, la elaborarea documentației : Laborator Integrat Imagistică (Ecograf 4D, Ecograf Doppler Color, Rx-Aparat radiologie, Mamograf digital și PACS). Recomandare nr. 1442 din 17.06.2020, emisă de către Complexul Multifuncțional Caraiman. 2. Participarea în calitate de proiectant instalații medicale, la elaborarea documentației : Furnizare și instalare a Sistemului integrat



telemedicină (holtere, EKG 12 canale, EKG 3 canale, Software dispecerat ambulanța).  
Recomandare nr. 1443 din 17.06.2020, emisă de către Complexul Multifuncțional Caraiman.

3. Participarea în calitate de proiectant instalații medicale, la elaborarea documentației : Proiect Tehnic privind -Furnizare, instalare și amenajare spațiu pentru Computer Tomograf 128 slice.  
Recomandare nr. 1440 din 17.06.2020, emisă de către Complexul Multifuncțional Caraiman.

4. Participarea în calitate de proiectant instalații medicale, la elaborarea documentației : Proiect Tehnic privind -Furnizare, instalare și amenajare spațiu pentru RMN 1,5 T Echipament de imagistică medicală prin rezonanță magnetică nucleară.  
Recomandare nr. 1441 din 17.06.2020, emisă de către Complexul Multifuncțional Caraiman.

5. Participarea în calitate de Specialist în Inginerie Medicală, la elaborarea Studiului de Fezabilitate pentru proiectul : Extindere și dotare la Spitalul de Obstetrică – Ginecologie Buftea.  
Recomandare nr. 62 din 11.06.2024, emisă de către Consiliul Județean Ilfov.

6. Participarea în calitate de Proiectant instalații medicale, în cadrul contractului de proiectare : Construcția /extinderea /modernizarea și echiparea CPU/UPU, inclusiv Departament Spitalizare de zi la Spitalul Municipal Cluj.  
Recomandare nr. 109 din 26.06.2020, emisă de către Neroli General Solutions.

7. Participarea în calitate de Proiectant instalații medicale, în cadrul contractului de proiectare : Reabilitare, modernizare și Echiparea Spitalului Clinic de Copii Brasov  
Recomandare nr. 107 din 26.06.2020, emisă de către Neroli General Solutions.

8. Participarea în calitate Specialist în inginerie medicală, în cadrul contractului de proiectare : Elaborarea Studiului de fezabilitate pentru proiectul: Construirea Blocului Operator din Cadrul Spitalului Județean Slobozia.  
Recomandare nr. 63 din 11.06.2024, emisă de către Neroli General Solutions.

9. Participarea în calitate Specialist în inginerie medicală, la Elaborarea Studiului de fezabilitate pentru proiectul: Construcție Corp Clinică de Boli Infecțioase înalt transmisibile, din cadrul Institutului Național de Boli Infecțioase Profesor Matei Balș.  
Recomandare nr. 61 din 11.06.2024, emisă de către Neroli General Solutions.

10. Participarea în calitate de proiectant instalații medicale, Contract de proiectare : Modernizarea, reabilitarea și echiparea infrastructurii serviciilor de sanatate în cadrul Spitalului Orășenesc Rupea, jud. Brasov.  
Recomandare nr. 296 din 20.06.2020, emisă de către Chic Arhitectural Design.

11. Participarea în calitate de inginer inginerie medicală, la elaborarea documentației privind: Furnizare echipamente medicale – Echipament computer Tomograf de 128 Slice, conform contractului de furnizare 73087/12.12.2022.  
Recomandare nr. 13579 din 29.02.2024, emisă de către Spitalul Universitar de Urgență București.

12. Participarea în calitate de inginer inginerie medicală, la elaborarea documentației privind: Furnizare echipamente medicale – Angiograf monoplan și angiograf biplan conform contract de furnizare nr. 40063/04.07.2022.  
Recomandare nr. 13464 din 28.02.2024, emisă de către Spitalul Universitar de Urgență București.

13. Participarea în calitate de inginer inginerie medicală, la elaborarea documentației privind: Furnizare echipamente medicale Radiologie, proiect POIM – Echipament RMN 3T conform contract de furnizare nr. 34322/15.06.2021.  
Recomandare nr. 13465 din 28.02.2024, emisă de către Spitalul Universitar de Urgență București.

14. Participarea în calitate de proiectant instalații medicale, în cadrul contractului de proiectare : Construcția și echiparea Ambulatoriului



	<p>integrat în cadrul Spitalului Clinic CF Witting. Recomandare nr. 108 din 26.06.2020, emisă de către Neroli General Solutions.</p>
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rol principal</b> Expertul în aparatură medicală și sisteme medicale complexe este responsabil de consilierea și supervizarea procesului de selecție, integrare și operare a echipamentelor și sistemelor medicale complexe într-un spital. Acesta asigură compatibilitatea tehnologică, conformitatea cu reglementările și eficiența operațională a echipamentelor critice, contribuind la crearea unui mediu optim pentru tratament și diagnostic.</p> <p><b>Atributii specifice</b></p> <p><b>1. Consilierea și selecția echipamentelor medicale complexe</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Identificarea cerințelor funcționale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Lucrează cu echipa de proiectare și personalul medical pentru a defini cerințele specifice ale spitalului în funcție de specializări (ex. imagistică, radioterapie, diagnostic).</li></ul></li><li>• <b>Recomandarea echipamentelor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Propune soluții tehnologice pentru echipamente avansate, cum ar fi RMN-uri, PET-CT-uri, acceleratoare liniare, roboți chirurgicali și sisteme de laborator automatizate.</li><li>○ Analizează ofertele furnizorilor, având în vedere performanța, fiabilitatea, costurile și întreținerea.</li></ul></li><li>• <b>Analiza ciclului de viață:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Evaluează costurile de achiziție, mentenanță și înlocuire, propunând soluții eficiente din punct de vedere economic.</li></ul></li></ul> <p><b>2. Proiectarea și integrarea sistemelor medicale complexe</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Configurația spațiilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Contribuie la proiectarea spațiilor pentru echipamentele complexe, având în vedere cerințele de spațiu, fluxuri funcționale și ergonomie.</li><li>○ Colaborează pentru amplasarea echipamentelor, asigurând accesibilitatea pentru operare și întreținere.</li></ul></li><li>• <b>Infrastructura de suport:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Determină cerințele tehnice pentru echipamente, cum ar fi alimentarea electrică (inclusiv surse de rezervă), sistemele HVAC, protecția împotriva radiațiilor și conectivitatea IT.</li></ul></li></ul> <p><b>3. Supervizarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Contribuția la DTAC (Documentația Tehnică pentru Autorizarea Construirii):</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Sprijină redactarea cerințelor tehnice pentru autorizarea echipamentelor și infrastructurii de suport.</li></ul></li><li>• <b>Support pentru PT (Proiect Tehnic):</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Asigură includerea detaliilor specifice pentru echipamentele medicale complexe în planurile de execuție și specificațiile tehnice.</li></ul></li><li>• <b>Verificarea DTE (Detalii de Execuție):</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Analizează desenele și specificațiile pentru amplasarea echipamentelor și conectarea acestora la rețelele de suport.</li></ul></li></ul>

#### 4. Integrearea interdisciplinară

- **Colaborare cu echipele de proiectare:**
  - Lucrează îndeaproape cu arhitecții, inginerii HVAC, sanitari și electrici pentru a asigura integrarea cerințelor echipamentelor medicale în proiectul general.
- **Coordonarea prin BIM:**
  - Utilizează modelarea digitală pentru a verifica compatibilitatea echipamentelor complexe cu infrastructura și pentru a rezolva conflictele.
- **Compatibilitatea funcțională:**
  - Asigură integrarea echipamentelor cu fluxurile funcționale și cu sistemele IT pentru operare eficientă.

#### 5. Respectarea normelor și reglementărilor

- **Cerințe legale:**
  - Verifică conformitatea echipamentelor cu reglementările naționale și internaționale (ISO, norme CE, AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) pentru echipamente radiologice).
- **Siguranța utilizatorilor:**
  - Asigură respectarea măsurilor de siguranță pentru personalul medical și pacienți, inclusiv protecția împotriva radiațiilor și a altor riscuri asociate echipamentelor complexe.
- **Certificare și avizare:**
  - Suportă obținerea avizelor și certificărilor necesare pentru echipamentele medicale și infrastructura conexă.

#### 6. Testarea și validarea sistemelor medicale complexe

- **Testarea echipamentelor:**
  - Supervizează testele de performanță și verifică conformitatea echipamentelor cu specificațiile producătorului și cerințele proiectului.
- **Simulări funcționale:**
  - Realizează simulări și analize pentru a valida fluxurile funcționale și compatibilitatea echipamentelor cu infrastructura spitalului.
- **Validarea finală:**
  - Oferă recomandări pentru ajustarea sau optimizarea echipamentelor înainte de predare.

#### 7. Monitorizarea execuției și instalării

- **Support tehnic în teren:**
  - Oferă asistență în procesul de instalare și conectare a echipamentelor la rețelele tehnice.
- **Validarea implementării:**
  - Verifică instalarea echipamentelor conform specificațiilor și standardelor.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rezolvarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică și corectează eventualele abateri de la cerințele proiectului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Optimizarea soluțiilor tehnologice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actualizarea tehnologică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă echipamente care pot fi upgrate pentru a răspunde cerințelor viitoare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Tehnologii inovatoare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluții de ultimă generație, cum ar fi inteligența artificială, automatizările și robotica.</li> </ul> </li> <li>• <b>Eficiență economică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care să optimizeze costurile de operare și întreținere pe termen lung.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Echipamente complexe:</b> Soluții pentru RMN-uri, PET-CT-uri, radioterapie, acceleratoare liniare și laboratoare automatizate.</li> <li>2. <b>Siguranță și reglementări stricte:</b> Respectarea normelor AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și ISO pentru protecția utilizatorilor și funcționarea corectă a echipamentelor.</li> <li>3. <b>Integrarea interdisciplinară:</b> Compatibilitatea echipamentelor medicale cu infrastructura spitalului și fluxurile funcționale.</li> </ol>

**6.1.2.4 Cristina – Ioana MIHĂILESCU - Inginer MEP/Inginer eficiență energetică**

<b>Nume și Prenume</b>	Cristina – Ioana MIHĂILESCU
<b>Funcție in cadrul propunerii tehnice</b>	Inginer MEP/Inginer eficiență energetică
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	<p>Diploma / Certificări / Atestate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diplomă de Licență, Seria J nr. 11009, eliberată de către Institutul De Construcții București – București, la data de 09.12.1991; Specializarea – Instalații pentru Construcții;</li> <li>- Certificat de Atestare Seria UA nr. 01474 eliberat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului, prin care se atestă: Auditor Energetic pentru Clădiri, Gradul I, Specialitatea : Construcții și Instalații (AEC.i).</li> <li>- Certificat de Participare nr. 043/14.02.2022, emis de către Asociația Auditorilor Energetici pentru Clădiri din România, pentru cursul de pregătire continuă : „Cerințe Minime, Cerințe nZEB, Cerințe Proiecte PNRR, Calculul Panourilor PV, Transferul de Căldură cu Solul”.</li> <li>- Legitimație seria 0800 emisă de către Asociația Inginerilor de Instalații din România;</li> <li>- Legitimație seria 66/iulie 2015 emisă de către Ordinul Auditorilor Energetici din România.</li> </ul>
<b>Experiență profesională</b>	33 ani
<b>Experiență profesională similara</b>	<p>1. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate (Proiect Complex) pentru obiectivul de investiție: „Clădire Extindere a Spitalului Județean de Urgență Miercurea Ciuc (S+D+P+4E)”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 26.07.2024, Dată finalizare : 06.12.2024.</p> <p>Spitalul Județean de Urgență Miercurea Ciuc, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total</p>



de 806 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 184274 din 10.01.2025, emisă de către Consiliul Județean Harghita.

2. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate (Proiect Complex) pentru obiectivul de investiție: „Extindere și dotare corp clădire aferent Spitalului Municipal Medgidia, împrejmuire și amenajare incintă Spital Municipal Medgidia”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 23.05.2024, Dată finalizare : 06.09.2024.

Spitalul Municipal Medgidia, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 370 paturi. Scrisoare de Recomandare nr. 44559 din 08.11.2024, emisă de către Municipiul Medgidia.

3. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Extindere, Modernizare și Dotare Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 21.10.2024, Dată finalizare : 14.11.2024.

Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.222 paturi.

4. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Extindere și dotare corp clădire aferent Spitalului Municipal Medgidia, împrejmuire și amenajare incintă Spital Municipal Medgidia”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 17.10.2024, Dată finalizare : 08.11.2024.

Spitalul Municipal Medgidia, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 370 paturi. Scrisoare de Recomandare nr. 44567 din 08.11.2024, emisă de către Municipiul Medgidia.

5. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Clădire Extindere a Spitalului Județean de Urgență Miercurea Ciuc (S+D+P+4E)”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 02.12.2024, Dată finalizare : 13.12.2024.

Spitalul Județean de Urgență Miercurea Ciuc, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 806 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 26192 din 23.12.2024, emisă de către Spitalul Județean de Urgență Miercurea Ciuc.

6. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Construire Corp nou Spital de Pneumoftiziologie”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 06.12.2024, Dată finalizare : 19.12.2024.

Spitalul de Pneumoftiziologie Florești, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 150 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 413 din 14.01.2025, emisă de către Comuna Florești.



7. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate, Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.) și Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Construire corp clădire pentru secțiile de boli infecțioase, pneumologie și psihiatrie din cadrul Spitalului Municipal de Urgență Elena Beldiman Bârlad”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 15.05.2023, Dată finalizare : 27.09.2023.  
Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 855 paturi.  
Scrisoare de Recomandare nr. 43551 din 27.09.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.

8. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Construire Corp nou Spital de Pneumoftiziologie”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 10.05.2023, Dată finalizare : 21.09.2023.  
Spitalul de Pneumoftiziologie Florești, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 150 paturi.  
Scrisoare de Recomandare nr. 21577 din 18.10.2023, emisă de către Comuna Florești.

9. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Construire Secții la Spitalul nr. 2 Vaslui”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 18.02.2021, Dată finalizare servicii de proiectare : 09.08.2022.  
Spitalul Județean de Urgență Vaslui, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 829 paturi.  
Scrisoare de Recomandare nr. 5978 din 19.04.2023, emisă de către Consiliul Județean Vaslui.

10. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Extindere, Modernizare și Dotare Spitalul Clinic Județean de Urgență „SF. Apostol Andrei” Galați”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 26.08.2021, Dată finalizare : 10.01.2022.  
Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.222 paturi.  
Scrisoare de Recomandare, emisă de către Consiliul Județean Galați.

11. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate, Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.) și Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Corp nou Spital Municipal de Urgență Elena Beldiman cu regim de înălțime S/D+P+6E”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 04.01.2022, Dată finalizare : 21.04.2022.  
Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 855 paturi.  
Scrisoare de Recomandare nr. 15639 din 28.03.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.

12. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Extindere Secție Boli Infecțioase și dotări pentru Spitalul Municipal de Urgență Elena Beldiman”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 27.10.2022, Dată finalizare : 21.11.2022.

Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 855 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 17349 din 06.04.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.

13. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Reabilitare și modernizare Ambulatoriu Integrat de Specialitate din cadrul Spitalului Județean de Urgență Piatra Neamț”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 02.02.2021, Dată finalizare servicii de proiectare : 25.11.2021.

Spitalul Județean de Urgență Piatra Neamț, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 833 paturi.

14. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Reabilitarea, modernizarea, extinderea Ambulatoriului Spitalului Municipal de Urgență Roman”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 02.06.2021, Dată finalizare servicii de proiectare : 08.11.2021.

Spitalul Municipal de Urgență Roman, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 746 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 26030 din 04.04.2023, emisă de către Municipiul Roman.

15. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate, Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Extinderea Secției Cardiologie din cadrul Spitalului Județean de Urgență Târgoviște”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 22.06.2021, Dată finalizare servicii de proiectare : 12.11.2021.

Spitalul Județean de Urgență Târgoviște, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.885 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 10040 din 04.05.2023, emisă de către Consiliul Județean Dâmbovița.

16. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Extindere și dotare Ambulatoriu Spital Municipal Blaj”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997.

Data de începere : 26.03.2020, Dată finalizare servicii de proiectare : 18.08.2020.

Spitalul Municipal Blaj, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 300 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 23655 din 28.03.2023, emisă de către Municipiul Blaj.

17. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Extinderea și dotarea Ambulatoriului de Specialitate din cadrul Spitalului Județean de Urgență Târgoviște”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria

	<p>de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 31.03.2020, Dată finalizare servicii de proiectare : 05.03.2021. Spitalul Județean de Urgență Târgoviște, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.885 paturi.</p> <p>Scrisoare de Recomandare nr. 10041 din 04.05.2023, emisă de către Consiliul Județean Dâmbovița.</p> <p>18. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Extinderea și dotarea Ambulatoriului de Specialitate din cadrul Spitalului Municipal de Urgență Elena Beldiman”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță deosebită „B” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 29.07.2020, Dată finalizare servicii de proiectare : 22.11.2020. Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 855 paturi.</p> <p>Scrisoare de Recomandare nr. 15630 din 28.03.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.</p> <p>19. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Reabilitarea, modernizarea și extinderea Unității de Primiri Urgențe din cadrul Spitalului Județean de Urgență Târgoviște”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 02.03.2020, Dată finalizare servicii de proiectare : 20.08.2020.</p> <p>Spitalul Județean de Urgență Târgoviște, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.885 paturi.</p> <p>20. Servicii de proiectare la faza Proiect Tehnic de Execuție și Asistență tehnică din partea proiectantului pe întreaga durată de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: „Reabilitare termică clădire a Spitalului de Psihiatrie Sfântul Nicolae din Roman”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – II – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță normală „C” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 21.11.2018, Dată finalizare servicii de proiectare : 22.11.2019.</p> <p>Spitalul de Psihiatrie „Sf. Nicolae” Roman, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 130 paturi.</p>
<p><b>Rol si atributii</b></p>	<p><b>Rol principal</b></p> <p>Auditorul energetic este responsabil de evaluarea performanței energetice a proiectului unui spital, oferind soluții pentru optimizarea consumului de energie, reducerea costurilor și respectarea reglementărilor de eficiență energetică, cum ar fi cerințele nZEB (Nearly Zero Energy Building). Acesta colaborează cu echipa de proiectare pentru a integra măsuri sustenabile în construcția și operarea spitalului.</p> <p><b>Atributii detaliate</b></p> <p><b>1. Analiza cerințelor energetice ale spitalului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluarea nevoilor energetice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează necesarul de energie pentru iluminat, HVAC, echipamente medicale, apă caldă menajeră și alte funcțiuni specifice spitalului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Definirea obiectivelor de eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stabilește obiectivele de performanță energetică, în conformitate cu cerințele nZEB, DNSH și alte reglementări naționale și</li> </ul> </li> </ul>

internaționale.

## 2. Elaborarea studiului energetic pentru proiect

- **Modelarea energetică:**
  - Utilizează software specializat pentru simularea performanței energetice a clădirii, incluzând toate sistemele majore (HVAC, iluminat, echipamente).
- **Identificarea pierderilor de energie:**
  - Evaluează zonele potențiale de pierdere de energie, cum ar fi anvelopa clădirii, sistemele de ventilație sau pierderile la transferul termic.
- **Recomandări pentru reducerea consumului:**
  - Propune soluții pentru îmbunătățirea eficienței energetice, cum ar fi izolarea termică avansată, utilizarea surselor regenerabile de energie (panouri solare, pompe de căldură) și automatizările.

## 3. Suport pentru echipa de proiectare

- **Integrarea măsurilor de eficiență energetică:**
  - Colaborează cu arhitecții, inginerii de instalații și HVAC pentru a integra soluții energetice sustenabile în proiect.
  - Recomandă materiale și tehnologii eficiente energetic, cum ar fi ferestre cu performanță ridicată, sisteme de recuperare a căldurii sau iluminat LED.
- **Optimizarea costurilor energetice:**
  - Furnizează calcule și scenarii comparative pentru diferite soluții tehnice, având în vedere costurile inițiale și cele operaționale.

## 4. Evaluarea conformității cu reglementările

- **Respectarea normelor energetice:**
  - Verifică dacă proiectul respectă cerințele de eficiență energetică specificate de legislația națională și internațională.
- **Certificări energetice:**
  - Pregătește documentația necesară pentru obținerea certificatului de performanță energetică al clădirii.

## 5. Monitorizarea implementării soluțiilor energetice

- **Supervizarea execuției:**
  - Verifică implementarea corectă a soluțiilor de eficiență energetică pe șantier.
- **Validarea performanței:**
  - Realizează teste și măsurători pentru a verifica performanța energetică reală a elementelor implementate, cum ar fi anvelopa clădirii sau sistemele HVAC.

## 6. Întocmirea Raportului de Audit Energetic Final



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza tehnică detaliată:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La finalizarea lucrărilor de execuție, auditorul energetic întocmește <b>Raportul de Audit Energetic Final</b>, un document tehnic complex care include:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analiza performanței energetice reale a clădirii.</li> <li>▪ Măsurători in-situ ale consumului efectiv de energie pentru sistemele principale (HVAC, iluminat, apă caldă menajeră și echipamente).</li> <li>▪ Verificarea conformității soluțiilor implementate cu cerințele proiectului inițial și reglementările legale (nZEB, DNSH).</li> <li>▪ Recomandări pentru optimizarea suplimentară a consumului operațional.</li> </ul> </li> <li>○ Acest raport constituie baza pentru obținerea certificatului final de performanță energetică și validarea conformității spitalului din perspectiva eficienței energetice și a sustenabilității.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Raportarea și recomandările finale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planuri de mentenanță și optimizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții de întreținere și îmbunătățire a eficienței energetice pe termen lung.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Consum ridicat de energie:</b> Spitalele necesită soluții energetice avansate pentru a gestiona consumul ridicat din sălile de operație, unitățile de terapie intensivă și laboratoarele.</li> <li>2. <b>Surse regenerabile:</b> Integrarea surselor regenerabile, cum ar fi panourile fotovoltaice sau sistemele geotermale, este esențială pentru respectarea cerințelor nZEB.</li> <li>3. <b>Automatizare:</b> Soluții de automatizare pentru HVAC, iluminat și monitorizarea consumului sunt critice pentru optimizarea costurilor energetice.</li> </ol>

**6.1.2.5 Geni – Teodor MANOLACHI - Inginer sisteme geotermale**

<b>Nume și Prenume</b>	Geni – Teodor MANOLACHI
<b>Funcție in cadrul propunerii tehnice</b>	Inginer sisteme geotermale
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Diploma / Certificări / Atestate: - Diplomă de Licență, Seria G nr. 0025866, eliberată de către Universitatea Tehnică de Construcții București, la data de 25.03.2009; Specializarea – Instalații și Echipamente pentru Protecția Atmosferei; - Certificat de Absolvire – PROIECTANT SISTEME DE SECURITATE, cod COR 214319, seria F nr. 0207343, eliberat de AUSTING COM SRL, la data de 10.11.2011.
<b>Experiență profesională</b>	17 ani
<b>Experiență profesională similară</b>	1. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate (Proiect Complex) pentru obiectivul de investiție: „Extindere și dotare corp clădire aferent Spitalului Municipal Medgidia, împrejmuire și amenajare incintă Spital Municipal Medgidia”, clădirea proiectată este încadrată în



clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 23.05.2024, Dată finalizare : 06.09.2024.  
Spitalul Municipal Medgidia, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 370 paturi.  
**Scrisoare de Recomandare nr. 44559 din 08.11.2024, emisă de către Municipiul Medgidia.**

**Solutie prevazuta in cadrul proiectului:**

“Spitalul va fi echipat cu urmatoarele tipuri de instalatii :

1. Sursa de preparare apa calda pentru incalzire si apa calda menajera:
  - 3 Cazane de pardoseala, cu o putere de 600 kW fiecare, cu functionare in condensatie, amplasate intr-o cladire cu destinatia de Centrala Termica;
  - 2 pompe de caldura sol-apa, reversibile, cu o capacitate de incalzire de 100 kW fiecare, amplasate in camera Centralei Termice;
2. Sursa de racire:
  - Cele 2 pompe de caldura sol-apa, vor fi reversibile, cu o capacitate de racire de 80 kW fiecare;
  - 2 Chillere aer-apa, cu o capacitate de racire de 400 kW fiecare, montate in exterior, in proximitatea centralei termice;

**Sondele geotermale**

Pentru pompele de caldura sol-apa, a fost prevazuta o instalatie geotermala, compusa din foraje verticale la adancimea de 100 de metri unde vor fi amplasate conductele din polietilena pentru extractia caldurii din sol si o retea de distributie intre caminele forajelor si centrala termica, din conducte de polietilena, montate ingropat, pe pat de nisip, sub adancimea de inghet.”

2. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Extindere și dotare corp clădire aferent Spitalului Municipal Medgidia, împrejmuire și amenajare incintă Spital Municipal Medgidia”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 17.10.2024, Dată finalizare : 08.11.2024.

Spitalul Municipal Medgidia, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 370 paturi.  
**Scrisoare de Recomandare nr. 44567 din 08.11.2024, emisă de către Municipiul Medgidia.**

**Solutie prevazuta in cadrul proiectului:**

“Spitalul va fi echipat cu urmatoarele tipuri de instalatii :

3. Sursa de preparare apa calda pentru incalzire si apa calda menajera:
  - 3 Cazane de pardoseala, cu o putere de 600 kW fiecare, cu functionare in condensatie, amplasate intr-o cladire cu destinatia de Centrala Termica;
  - 2 pompe de caldura sol-apa, reversibile, cu o capacitate de incalzire de 100 kW fiecare, amplasate in camera Centralei Termice;
4. Sursa de racire:

- Cele 2 pompe de caldura sol-apa, vor fi reversibile, cu o capacitate de racire de 80 kW fiecare;
- 2 Chillere aer-apa, cu o capacitate de racire de 400 kW fiecare, montate in exterior, in proximitatea centralei termice;

#### Sondele geotermale

Pentru pompele de caldura sol-apa, a fost prevazuta o instalatie geotermala, compusa din foraje verticale la adancimea de 100 de metri unde vor fi amplasate conductele din polietilena pentru extractia caldurii din sol si o retea de distributie intre caminele forajelor si centrala termica, din conducte de polietilena, montate ingropat, pe pat de nisip, sub adancimea de inghet.”

3. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investitie: „Construire Corp nou Spital de Pneumoftiziologie”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 10.05.2023, Dată finalizare : 21.09.2023. Spitalul de Pneumoftiziologie Florești, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 150 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 21577 din 18.10.2023, emisă de către Comuna Florești.

“Solutie prevazuta in cadrul proiectului:

Cladirea cu destinatia de Spital va fi echipata cu urmatoarele tipuri de instalatii :

1. Sursa de preparare apa calda pentru incalzire si apa calda menajera:
  - 3 Cazane de pardoseala, cu o putere de 1500 kW fiecare, amplasate intr-o cladire cu destinatia de Centrala Termica;
  - 2 pompe de caldura sol-apa, cu o putere termica de 200 kW amplasate in Centrala Termica;
2. Sursa de racire:
  - 2 Chillere Aer-Apa amplasate in exterior pe terasa cladirii cu destinatia de Spital.

#### Sondele geotermale

Pentru pompele de caldura sol-apa, a fost prevazuta o instalatie geotermala, compusa din foraje verticale la adancimea de 100 de metri unde vor fi amplasate conductele din polietilena pentru extractia caldurii din sol si o retea de distributie intre caminele forajelor si centrala termica, din conducte de polietilena, montate ingropat, pe pat de nisip, sub adancimea de inghet. “

4. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investitie: „Construire Corp nou Spital de Pneumoftiziologie”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 06.12.2024, Dată finalizare : 19.12.2024. Spitalul de Pneumoftiziologie Florești, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 150 paturi.

Scrisoare de Recomandare nr. 413 din 14.01.2025, emisă de către Comuna Florești.



	<p><b>“Solutie prevazuta in cadrul proiectului:</b>  <b>Cladirea cu destinatia de Spital va fi echipata cu urmatoarele tipuri de instalatii :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sursa de preparare apa calda pentru incalzire si apa calda menajera:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Cazane de pardoseala, cu o putere de 1500 kW fiecare, amplasate intr-o cladire cu destinatia de Centrala Termica;</li> <li>- 2 pompe de caldura sol-apa, cu o putere termica de 200 kW amplasate in Centrala Termica;</li> </ul> </li> <li>2. Sursa de racire:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Chillere Aer-Apaamplasate in exterior pe terasa cladirii cu destinatia de Spital.</li> </ul> </li> </ol> <p><b>Sondele geotermale</b>  <b>Pentru pompele de caldura sol-apa, a fost prevazuta o instalatie geotermala, compusa din foraje verticale la adancimea de 100 de metri unde vor fi amplasate conductele din polietilena pentru extractia caldurii din sol si o retea de distributie intre caminele forajelor si centrala termica, din conducte de polietilena, montate ingropat, pe pat de nisip, sub adancimea de inghet. “</b></p> <p>5. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate, Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.) și Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Construire corp clădire pentru secțiile de boli infecțioase, pneumologie și psihiatrie din cadrul Spitalului Municipal de Urgență Elena Beldiman Bârlad”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 15.05.2023, Dată finalizare : 27.09.2023.        Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 855 paturi.        Scrisoare de Recomandare nr. 43551 din 27.09.2023, emisă de către Municipiul Bârlad.</p> <p><b>“Solutie prevazuta in cadrul proiectului:</b>  <b>Cladirea cu destinatia de Spital va fi echipata cu urmatoarele tipuri de instalatii :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sursa de preparare apa calda pentru incalzire si apa calda menajera:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 Cazane de pardoseala, cu o putere de 1500 kW fiecare, amplasate intr-o cladire cu destinatia de Centrala Termica;</li> <li>- 2 pompe de caldura sol-apa, cu o putere termica de 200 kW amplasate in Centrala Termica;</li> </ul> </li> <li>2. Sursa de racire:       <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Chillere Aer-Apaamplasate in exterior pe terasa cladirii cu destinatia de Spital.</li> </ul> </li> </ol> <p>Prepararea agentului termic de incalzire se realizeaza prin intermediul a 3 cazane de pardoseala, cu functionare in condensatie, dimensionate pentru asigurarea incalzirii spatiilor interioare, a aerului proaspăt și producerii de apa calda menajera și 2 pompe de caldura sol-apa. Au fost prevăzute sonde termice verticale pentru preluarea energiei din sol, care se vor introduce in sol pana la adâncimea de 100 m, forajele având diametrul de 150 mm și situate la cca. 5m distanta unele de altele.”</p>
<p><b>Rol si atributii</b></p>	<p>Având în vedere cerințele stricte de mediu, de confort și de funcționare ale spitalelor, rolul unui inginer geotermal în proiectarea unui spital este esențial în integrarea sistemelor de energie regenerabilă și în optimizarea eficienței energetice a clădirii.</p>

**Rolurile principale a inginerului geotermal:**

Analiza potențialului geotermal al sitului:

- Evaluează condițiile geologice și hidrologice ale terenului pentru a determina fezabilitatea utilizării energiei geotermale.
- Analizează studiile de sol și măsurătorile pentru a identifica adâncimea și temperatura resurselor geotermale disponibile.

**Proiectarea sistemelor geotermale:**

- Dimensionează și proiectează sistemele de pompe de căldură geotermale, inclusiv schimbătoarele de căldură subterane (orizontal sau vertical).
- Integrează sistemele geotermale în rețeaua de climatizare a spitalului (încălzire, răcire și apă caldă menajeră).

**Optimizarea eficienței energetice:**

- Colaborează cu arhitecții și inginerii de instalații pentru a sincroniza proiectarea sistemului geotermal cu celelalte componente ale clădirii (izolație, ventilație, rețele de distribuție).
- Se asigură că sistemul geotermal reduce costurile de operare și minimizează impactul asupra mediului.
- Respectarea reglementărilor și standardelor:
- Asigură conformitatea cu normele naționale și internaționale privind sustenabilitatea energetică și proiectarea spitalelor.
- Realizează documentația tehnică necesară pentru autorizarea și implementarea sistemelor geotermale.

**Managementul proiectului geotermal:**

- Supervizează lucrările de foraj, instalare și testare a echipamentelor geotermale.
- Monitorizează performanța sistemelor în faza de execuție și în perioada de funcționare.

**Colaborare interdisciplinară:**

- Lucrează îndeaproape cu specialiști în HVAC, arhitecți, ingineri structurali și electrici pentru a integra armonios sistemul geotermal în proiectul general al spitalului.
- Asigură adaptabilitatea soluțiilor la cerințele specifice ale spitalului, cum ar fi zonele critice (săli de operație, terapie intensivă) sau zonele cu cerințe speciale (laboratoare, sterilizare).

**Contribuție la sustenabilitatea spitalului:**

- Sprijină atingerea obiectivelor de certificare ecologică a clădirii (LEED, BREEAM, etc.).
- Propune soluții care să reducă emisiile de carbon și să crească independența energetică a spitalului.

**Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital**

Fiabilitate: Spitalele necesită surse de energie stabile și continue, iar sistemele geotermale oferă această constanță.



	<p>Costuri operaționale reduse: Energia geotermală poate scădea facturile pentru încălzire și răcire, reducând presiunea financiară.</p> <p>Confort pentru pacienți și personal: Sistemele geotermale asigură o temperatură interioară optimă, necesară pentru starea de bine și recuperarea pacienților.</p> <p>Sustenabilitate: Integrarea acestor soluții contribuie la reducerea impactului ecologic al clădirii, ceea ce este din ce în ce mai important în proiectele moderne.</p>
--	--

#### 6.1.2.6 Adrian Istrate - Manager de Proiect

<b>Nume și Prenume</b>	Adrian Istrate
<b>Funcție în cadrul propunerii tehnice</b>	Manager de Proiect
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Diploma / Certificări / Atestate: - Diplomă de Licență, Seria P nr. 0014941, eliberată de către Universitatea Politehnică din București, la data de 25.10.1996; Specializarea – Electronică aplicată; - Certificat de Absolvire – Manager Proiect, cod COR 241919, seria E nr. 0035568, eliberat de Exelo Training Development SRL, la data de 20.04.2010.
<b>Experiență profesională</b>	14 ani
<b>Experiență profesională similară</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate (Proiect Complex) pentru obiectivul de investiție: „Clădire Extindere a Spitalului Județean de Urgență Miercurea Ciuc (S+D+P+4E)”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 26.07.2024, Dată finalizare : 06.12.2024. Spitalul Județean de Urgență Miercurea Ciuc, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 806 paturi. Scrisoare de Recomandare nr. 184274 din 10.01.2025, emisă de către Consiliul Județean Harghita.</li><li>Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate (Proiect Complex) pentru obiectivul de investiție: „Extindere și dotare corp clădire aferent Spitalului Municipal Medgidia, împrejmuire și amenajare incintă Spital Municipal Medgidia”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 23.05.2024, Dată finalizare : 06.09.2024. Spitalul Municipal Medgidia, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 370 paturi. Scrisoare de Recomandare nr. 44559 din 08.11.2024, emisă de către Municipiul Medgidia.</li><li>Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Extindere, Modernizare și Dotare Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 21.10.2024, Dată finalizare : 14.11.2024. Spitalul Clinic Județean de Urgență „Sf. Apostol Andrei” Galați, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 1.222 paturi.</li><li>Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru</li></ol>



	<p>autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Extindere și dotare corp clădire aferent Spitalului Municipal Medgidia, împrejmuire și amenajare incintă Spital Municipal Medgidia”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 17.10.2024, Dată finalizare : 08.11.2024.</p> <p>Spitalul Municipal Medgidia, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 370 paturi. Scrisoare de Recomandare nr. 44567 din 08.11.2024, emisă de către Municipiul Medgidia.</p> <p>5. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Clădire Extindere a Spitalului Județean de Urgență Miercurea Ciuc (S+D+P+4E)”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 02.12.2024, Dată finalizare : 13.12.2024. Spitalul Județean de Urgență Miercurea Ciuc, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 806 paturi.</p> <p>Scrisoare de Recomandare nr. 26192 din 23.12.2024, emisă de către Spitalul Județean de Urgență Miercurea Ciuc.</p> <p>6. Servicii de proiectare la faza Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire (D.T.A.C.); Documentație tehnică pentru autorizarea executării organizării lucrărilor (D.T.O.E.) pentru obiectivul de investiție: „Construire Corp nou Spital de Pneumoftiziologie”, clădirea proiectată este încadrată în clasă de importanță – I – conform codului de proiectare seismică P 100/1-2013, categoria de importanță excepțională „A” – conform HGR nr. 766/1997. Data de începere : 06.12.2024, Dată finalizare : 19.12.2024. Spitalul de Pneumoftiziologie Florești, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 150 paturi.</p> <p>Scrisoare de Recomandare nr. 413 din 14.01.2025, emisă de către Comuna Florești.</p>
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rolul Managerului de Proiect</b></p> <p>Managerul de proiect este responsabil de coordonarea generală și supervizarea activităților echipei, gestionând contractul, resursele, termenele, bugetul și comunicarea. Acesta are rolul de a asigura respectarea cadrului contractual și livrarea unui proiect care să îndeplinească cerințele beneficiarului.</p> <p><b>Atribuții</b></p> <p><b>1. Gestionarea contractuală și legală</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Supervizează implementarea tuturor clauzelor contractuale și monitorizează conformitatea activităților cu prevederile acestora.</li><li>• Pregătește documentația contractuală intermediară (rapoarte de progres, cereri de modificare) necesară pe durata proiectului.</li><li>• Asigură alinierea activităților proiectului cu legislația specifică sectorului medical și normele impuse de autorități.</li></ul> <p><b>2. Coordonarea echipei de proiect</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Structurarea echipei:</b> Stabilește roluri clare pentru fiecare membru al echipei și urmărește implementarea sarcinilor conform responsabilităților definite.</li><li>• <b>Monitorizarea performanței:</b> Organizează evaluări regulate pentru a se asigura că livrările fiecărui specialist respectă termenele și cerințele.</li><li>• <b>Facilitarea colaborării:</b> Coordonează colaborarea dintre coordonatorii de specialități (arhitectură, inginerie, tehnologii medicale) pentru a elimina eventualele blocaje.</li></ul>



	<p><b>3. Planificarea și monitorizarea termenelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborează și actualizează <b>graficul de execuție</b> al proiectului, definind etape clar delimitate (planificare, aprobare, predare).</li><li>• Urmărește progresul activităților și gestionează întârzierile prin ajustarea resurselor sau realocarea responsabilităților.</li><li>• Realizează analize predictive pentru identificarea posibilelor riscuri legate de termene.</li></ul> <p><b>4. Managementul bugetului</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Supervizează <b>distribuția bugetară</b> către diferite activități și specialități.</li><li>• Monitorizează cheltuielile efective comparativ cu bugetul aprobat, identificând deviațiile.</li></ul> <p><b>5. Gestionarea comunicării</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Comunicare internă:</b> Organizează ședințe periodice cu echipa de proiect pentru a verifica progresul și pentru a identifica eventualele nevoi de ajustare.</li><li>• <b>Comunicare externă:</b> Menține o relație deschisă și profesionistă cu beneficiarul, autoritățile și alte părți implicate.</li><li>• Redactează rapoarte detaliate privind stadiul proiectului, riscurile identificate și măsurile corective propuse.</li></ul> <p><b>6. Gestionarea riscurilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Identificarea riscurilor:</b> Monitorizează constant progresul activităților pentru a anticipa și gestiona problemele potențiale.</li><li>• <b>Plan de răspuns:</b> Propune și implementează soluții rapide pentru a minimiza impactul întârzierilor, supracosturilor sau neconformităților.</li></ul> <p><b>7. Supravegherea integrării activităților</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Asigură integrarea tuturor livrabilelor proiectului într-o documentație unitară, conform cerințelor beneficiarului.</li><li>• Coordonează interacțiunile dintre echipele de proiectare și echipa de execuție în faza de asistență tehnică.</li></ul>
--	--

#### 6.1.2.7 Alexandr Storojenco - Arhitect Șef Proiect (AȘP)

<b>Nume și Prenume</b>	Alexandr Storojenco
<b>Funcție în cadrul propunerii tehnice</b>	Arhitect Șef Proiect (AȘP)
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	UTM, Facultatea de Urbanism și Arhitectură( 1985 – 1989); Specializarea – Arhitectură; Tehnicul de Construcții din Chișinău – ( 1985 – 1989) Specializarea – Arhitectură Certificat de atestare tehnico – profesională, în calitate de Proiectant, Seria 2024-P, numărul 1120, eliberat de Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale ;
<b>Experiență profesională</b>	30 ani
<b>Experiență profesională</b>	1. Servicii de proiectare : Centru medical de profil primar din str. Decebal 89, or. Ungheni, Certificat de Urbanism nr. 145 din 10.08.2006; 2. Servicii de proiectare : Obiectiv de menire social, Centru Medical Repromed I din strada Cuza-Vodă 29/1 mun. Chișinău.



	<p>Certificat de Urbanism nr. 205/10 din 06.04.2010;</p> <p>3. Servicii de proiectare : Centru medical Repromed II din str. Valea Crucii, mun. Chișinău. Certificat de Urbanism nr. 662/13/ din 04.11.2013.</p>
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rol principal</b> Arhitectul Șef de Proiect coordonează integrarea soluțiilor arhitecturale și tehnice, asigurând compatibilitatea acestora cu reglementările aplicabile și cerințele funcționale ale proiectului. Acesta supraveghează activitatea echipelor multidisciplinare, gestionează documentațiile tehnice și colaborează cu beneficiarul, autoritățile și Managerul BIM pentru realizarea unui proiect conform standardelor de calitate, sustenabilitate și accesibilitate.</p> <p><b>Atribuții specifice</b></p> <p><b>1. Coordonarea echipei tehnice de arhitectură</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Distribuirea sarcinilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Stabilește atribuțiile fiecărui membru al echipei de arhitecți, în funcție de competențele și cerințele proiectului.</li></ul></li><li>• <b>Monitorizarea progresului:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Supraveghează respectarea termenelor și calitatea documentațiilor, în conformitate cu graficul general al proiectului.</li></ul></li><li>• <b>Mentorat și suport tehnic:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Oferă îndrumare echipei pentru a asigura consistența și eficiența soluțiilor propuse.</li></ul></li></ul> <p><b>2. Elaborarea conceptului architectural si detalierea acestuia in toate fazele de proiectare impreuna cu echipa de proiectare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Analizeaza documentatiile tehnice intocmite in fazele anterioare de proiectare:</b></li><li>• <b>Soluții arhitecturale funcționale și sustenabile:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Dezvoltă soluții arhitecturale conforme cerințelor funcționale, estetice și normelor aplicabile pentru unități medicale.</li><li>○ Proiectează spații critice (ex. săli sterile, săli de operație) care respectă fluxurile funcționale și reglementările de siguranță.</li></ul></li><li>• <b>Optimizarea fluxurilor funcționale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Propune soluții care să asigure un flux operațional eficient între zonele curate/murdare și alte spații funcționale.</li></ul></li><li>• <b>Respectarea principiilor de sustenabilitate:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Integrează cerințele nZEB (Nearly Zero Energy Building) și DNSH (Do No Significant Harm) în soluțiile propuse, conform reglementărilor de mediu.</li></ul></li></ul> <p><b>3. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Integrarea soluțiilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Asigură compatibilitatea și coerența între arhitectură și soluțiile propuse de structuri, instalații și echipamente medicale.</li></ul></li><li>• <b>Gestionarea conflictelor tehnice:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Identifică și rezolvă discrepanțele între discipline, utilizând platforme digitale (ex. BIM) și ședințe de coordonare.</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Participarea la ședințe interdisciplinare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reprezintă echipa de arhitectură în întâlnirile tehnice, asigurând integrarea cerințelor funcționale și tehnice în soluțiile arhitecturale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Verificarea și controlul calității</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Validarea documentației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revizuieste și aprobă documentațiile tehnice (Analiza preliminară, Conceptul arhitectural, Faza proiect, Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor) pentru a garanta conformitatea cu cerințele beneficiarului și reglementările aplicabile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Monitorizarea calității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supraveghează implementarea standardelor de calitate în toate etapele proiectului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Gestionarea relației cu beneficiarul</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consultarea beneficiarului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Interacționează constant cu beneficiarul pentru a integra cerințele funcționale și estetice în soluțiile arhitecturale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Prezentarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Participă la întâlniri periodice pentru a explica și justifica soluțiile propuse, asigurând înțelegerea și acceptarea acestora.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Gestionarea resurselor și optimizarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planificarea și alocarea resurselor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monitorizează utilizarea eficientă a resurselor și materialelor pentru a respecta bugetul proiectului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Optimizarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții tehnice și arhitecturale care să echilibreze costurile, funcționalitatea și calitatea.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Suport în etapa de execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări și suport echipei de execuție pentru implementarea corectă a soluțiilor arhitecturale.</li> <li>○ Coordonează întocmirea proiectului as-built.</li> </ul> </li> <li>• <b>Monitorizarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică implementarea soluțiilor arhitecturale pentru a asigura respectarea proiectului aprobat.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru remedierea problemelor identificate în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Colaborarea prin platforma BIM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordonare digitală prin Managerul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează împreună cu Managerul BIM pentru a integra și monitoriza soluțiile arhitecturale în modelul general.</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Monitorizarea conflictelor tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează platforma BIM pentru identificarea și rezolvarea conflictelor între discipline.</li> </ul> </li> <li>• <b>Centralizarea documentației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură extracția documentației din modelul BIM, menținând consistența și coerența informațiilor între toate disciplinele.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conformitatea cu legislația:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile arhitecturale respectă normele SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ), reglementările sanitare și cerințele specifice pentru unități medicale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Obținerea avizelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează procesul de obținere a avizelor necesare, colaborând cu autoritățile și beneficiarul.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Gestionarea spațiilor critice:</b> Proiectarea soluțiilor pentru zone sterile, săli de operație și alte spații sensibile, respectând reglementările stricte.</li> <li>2. <b>Integrarea interdisciplinară:</b> Asigurarea compatibilității între arhitectură, structuri, instalații și echipamente medicale.</li> <li>3. <b>Respectarea principiilor DNSH, nZEB și egalitate de șanse:</b> Proiectarea sustenabilă și accesibilă pentru toate categoriile de utilizatori.</li> <li>4. <b>Utilizarea platformei BIM:</b> Optimizarea coordonării și gestionarea conflictelor între discipline prin colaborarea cu Managerul BIM.</li> </ol>

**6.1.2.8 Viorel Ionescu - Arhitect Șef Proiect (AȘP)**

<b>Nume și Prenume</b>	Viorel Ionescu
<b>Funcție in cadrul propunerii tehnice</b>	Arhitect Șef Proiect (AȘP)
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	- Diplomă de Licență, Seria C nr. 0000387, eliberată de către Universitatea de Arhitectură și Urbanism ION MINCU – București, la data de 06.02.2004; Specializarea – Arhitectură; - Legitimăție emisă de către Ordinul Arhitecților din România, Arhitect cu drept de semnătură înscris în Tabloul Național al Arhitecților cu nr. 3975;
<b>Experiență profesională</b>	23 ani
<b>Experiență profesională</b>	1. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate obiectiv mixt de investiții: „Reabilitare, modernizare, extindere și dotare Ambulatoriu din cadrul Spitalului Județean de Urgență Giurgiu”. Spitalul Județean de Urgență Giurgiu, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 589 paturi. Recomandare nr. 1427 din 21.01.2022, emisă de către Consiliul Județean Giurgiu.





2. Servicii de proiectare la faza DALI pentru obiectivul de investiții: „Reabilitare, extindere și modernizare Secția de boli infecțioase și Compartiment HIV- Spitalul Județean de Urgență Giurgiu”.  
Spitalul Județean de Urgență Giurgiu, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 589 paturi.  
Recomandare nr. 1427 din 21.01.2022, emisă de către Consiliul Județean Giurgiu.
3. Servicii de proiectare la faza DALI pentru obiectivul de investiții: „Reabilitare și modernizare Corp C2, C6, C7, extindere și supraetajare parțială corp C5 și amenajare incintă Secția exterioară de psihiatrie Vadu Lat - Spitalul Județean de Urgență Giurgiu”.  
Spitalul Județean de Urgență Giurgiu, dispune conform Structurii Organizatorice aprobată de către Ministerul Sănătății de un nr. total de 589 paturi.  
Recomandare nr. 1427 din 21.01.2022, emisă de către Consiliul Județean Giurgiu.
4. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Reamenajare/ refuncționalizare a Spitalului de Obstetrică Ginecologie Ploiești”.  
Recomandare nr. 11804 din 08.12.2021, emisă de către Spitalul Obstetrica Ginecologie Ploiești.
5. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Modernizare și dotarea spațiilor interioare aferente Spitalului de Obstetrică Ginecologie Ploiești”.  
Recomandare nr. 11804 din 08.12.2021, emisă de către Spitalul Obstetrica Ginecologie Ploiești.
6. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Reabilitare termică Spital-Sprijinirea eficienței energetice și a gestionării inteligente a energiei din surse regenerabile infrastructurile spitalicești aferent Spitalului de Obstetrică Ginecologie Ploiești”.  
Recomandare nr. 11804 din 08.12.2021, emisă de către Spitalul Obstetrica Ginecologie Ploiești.
7. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Extindere modernizare și dotare policlinica și camera de garda privind dezvoltarea infrastructurii sanitare și sociale-reabilitarea/dotarea/modernizarea/extinderea infrastructurii ambulatoriilor/reabilitarea/ modernizarea/extinderea/dotarea infrastructurii de unități primiri urgente - aferenta Spitalului de Obstetrică Ginecologie Ploiești”.  
Recomandare nr. 11804 din 08.12.2021, emisă de către Spitalul Obstetrica Ginecologie Ploiești.
8. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Modernizare spitalizare de zi din cadrul Spitalului de Obstetrică Ginecologie Ploiești”.  
Recomandare nr. 11804 din 08.12.2021, emisă de către Spitalul Obstetrica Ginecologie Ploiești.
9. Servicii de proiectare la fazele Studiu de Prefezabilitate, Studiu de Fezabilitate, DALI pentru obiectivul de investiție: „Restructurarea Spitalului de Obstetrică Ginecologie Ploiești”.  
Recomandare nr. 11804 din 08.12.2021, emisă de către Spitalul Obstetrica Ginecologie Ploiești.
10. Servicii de proiectare la fazele Studiu de Prefezabilitate, Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Secția Radiologie din cadrul Spitalului de Obstetrică Ginecologie Ploiești”.  
Recomandare nr. 11804 din 08.12.2021, emisă de către Spitalul Obstetrica Ginecologie Ploiești.
11. Servicii de proiectare la faza Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție: „Modernizare zona internări din cadrul Spitalului de Obstetrică Ginecologie Ploiești”.



	Recomandare nr. 11804 din 08.12.2021, emisă de către Spitalul Obstetrica Ginecologie Ploiești.
<b>Rol si atributii</b>	<b>Rol principal</b> Arhitectul Șef de Proiect coordonează integrarea soluțiilor arhitecturale și tehnice, asigurând compatibilitatea acestora cu reglementările aplicabile și cerințele funcționale ale proiectului. Acesta supraveghează activitatea echipelor multidisciplinare, gestionează documentațiile tehnice și colaborează cu beneficiarul, autoritățile și Managerul BIM pentru realizarea unui proiect conform standardelor de calitate, sustenabilitate și accesibilitate.
	<b>Atribuții specifice</b> <b>1. Coordonarea echipei tehnice de arhitectură</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Distribuirea sarcinilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Stabilește atribuțiile fiecărui membru al echipei de arhitecți, în funcție de competențele și cerințele proiectului.</li></ul></li><li>• <b>Monitorizarea progresului:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Supraveghează respectarea termenelor și calitatea documentațiilor, în conformitate cu graficul general al proiectului.</li></ul></li><li>• <b>Mentorat și suport tehnic:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Oferă îndrumare echipei pentru a asigura consistența și eficiența soluțiilor propuse.</li></ul></li></ul>
	<b>2. Elaborarea conceptului arhitectural si detalierea acestuia in toate fazele de proiectare impreuna cu echipa de proiectare</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Analizeaza documentatiile tehnice intocmite in fazele anterioare de proiectare:</b></li><li>• <b>Soluții arhitecturale funcționale și sustenabile:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Dezvoltă soluții arhitecturale conforme cerințelor funcționale, estetice și normelor aplicabile pentru unități medicale.</li><li>○ Proiectează spații critice (ex. săli sterile, săli de operație) care respectă fluxurile funcționale și reglementările de siguranță.</li></ul></li><li>• <b>Optimizarea fluxurilor funcționale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Propune soluții care să asigure un flux operațional eficient între zonele curate/murdare și alte spații funcționale.</li></ul></li><li>• <b>Respectarea principiilor de sustenabilitate:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Integrează cerințele nZEB (Nearly Zero Energy Building) și DNSH (Do No Significant Harm) în soluțiile propuse, conform reglementărilor de mediu.</li></ul></li></ul>
	<b>3. Colaborarea interdisciplinară</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Integrarea soluțiilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Asigură compatibilitatea și coerența între arhitectură și soluțiile propuse de structuri, instalații și echipamente medicale.</li></ul></li><li>• <b>Gestionarea conflictelor tehnice:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Identifică și rezolvă discrepanțele între discipline, utilizând platforme digitale (ex. BIM) și ședințe de coordonare.</li></ul></li><li>• <b>Participarea la ședințe interdisciplinare:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Reprezintă echipa de arhitectură în întâlnirile tehnice, asigurând integrarea cerințelor funcționale și tehnice în soluțiile arhitecturale.</li></ul></li></ul>



<p><b>4. Verificarea și controlul calității</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Validarea documentației:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Revizuieste și aprobă documentațiile tehnice (Analiza preliminară, Conceptul arhitectural, Faza proiect, Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor) pentru a garanta conformitatea cu cerințele beneficiarului și reglementările aplicabile.</li></ul></li><li>• <b>Monitorizarea calității:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Supraveghează implementarea standardelor de calitate în toate etapele proiectului.</li></ul></li></ul>
<p><b>6. Gestionarea relației cu beneficiarul</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Consultarea beneficiarului:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Interacționează constant cu beneficiarul pentru a integra cerințele funcționale și estetice în soluțiile arhitecturale.</li></ul></li><li>• <b>Prezentarea soluțiilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Participă la întâlniri periodice pentru a explica și justifica soluțiile propuse, asigurând înțelegerea și acceptarea acestora.</li></ul></li></ul>
<p><b>5. Gestionarea resurselor și optimizarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Planificarea și alocarea resurselor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Monitorizează utilizarea eficientă a resurselor și materialelor pentru a respecta bugetul proiectului.</li></ul></li><li>• <b>Optimizarea soluțiilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Propune soluții tehnice și arhitecturale care să echilibreze costurile, funcționalitatea și calitatea.</li></ul></li></ul>
<p><b>6. Suport în etapa de execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Asistență tehnică:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Oferă clarificări și suport echipei de execuție pentru implementarea corectă a soluțiilor arhitecturale.</li><li>○ Coordonează întocmirea proiectului as-built.</li></ul></li><li>• <b>Monitorizarea implementării:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Verifică implementarea soluțiilor arhitecturale pentru a asigura respectarea proiectului aprobat.</li></ul></li><li>• <b>Gestionarea neconformităților:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Propune soluții pentru remedierea problemelor identificate în timpul execuției.</li></ul></li></ul>
<p><b>7. Colaborarea prin platforma BIM</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Coordonare digitală prin Managerul BIM:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Lucrează împreună cu Managerul BIM pentru a integra și monitoriza soluțiile arhitecturale în modelul general.</li></ul></li><li>• <b>Monitorizarea conflictelor tehnice:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Utilizează platforma BIM pentru identificarea și rezolvarea conflictelor între discipline.</li></ul></li><li>• <b>Centralizarea documentației:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Asigură extracția documentației din modelul BIM, menținând consistența și coerența informațiilor între toate disciplinele.</li></ul></li></ul>



	<p><b>8. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conformitatea cu legislația:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile arhitecturale respectă normele SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ), reglementările sanitare și cerințele specifice pentru unități medicale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Obținerea avizelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează procesul de obținere a avizelor necesare, colaborând cu autoritățile și beneficiarul.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. <b>Gestionarea spațiilor critice:</b> Proiectarea soluțiilor pentru zone sterile, săli de operație și alte spații sensibile, respectând reglementările stricte.</li> <li>6. <b>Integrarea interdisciplinară:</b> Asigurarea compatibilității între arhitectură, structuri, instalații și echipamente medicale.</li> <li>7. <b>Respectarea principiilor DNSH, nZEB și egalitate de șanse:</b> Proiectarea sustenabilă și accesibilă pentru toate categoriile de utilizatori.</li> <li>8. <b>Utilizarea platformei BIM:</b> Optimizarea coordonării și gestionarea conflictelor între discipline prin colaborarea cu Managerul BIM.</li> </ol>

**6.1.2.9 Ciobanu Eugenia - Constructor Șef Proiect (CȘP)**

<b>Nume și Prenume</b>	Ciobanu Eugenia
<b>Funcție in cadrul propunerii tehnice</b>	Constructor Șef Proiect (CȘP)
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Institutul Politehnic Chișinău ( 1970 – 1975); Specializarea – Inginer constructor; Din 1975 – prezent : Inginer constructor, Inginer Superior; Inginer Șef Proiect; Verificator de Proiecte Domeniul de activitate : Proiectarea și verificarea proiectelor clădirilor industriale și civile; Certificat de atestare tehnico – profesională, în calitate de Proiectant, Domeniul B. Rezistența Construcțiilor: 1. Construcții civile; 2. Construcții industriale și agrozootehnice; Consolidarea construcțiilor, Seria 2020-P, numărul 0500, eliberat de Ministerul Economiei și Infrastructurii;
<b>Experiență profesională</b>	50 ani
<b>Experiență profesională</b>	1. Reconstrucția parțială a blocului morphologic (nr. cadastral 0100519.176.01) cu reparația capital, modificarea acoperișului din tip plat în tip șarpantă și termoizolarea fațadelor din bd.Ștefan cel Mare și Sfint, 192, Certificat de Urbanism nr. 3573-CBA. 2. Reparația și reconstrucția parțială a etajului soclu pentru Laboratorul clinico-biochimic, laboratorul bacteriologic și unui Compartiment din cadrul Departamentului Primirii urgente în blocul principal "Sfinta Treime" str. Alecu Russo 11 mn. Chișinău, Certificat de Urbanism nr. 3469-



	<p>CBA;</p> <p>3. CBA Reconstrucția rampei de acces la Spitalul Clinic Municipal "Sfânta Treime" (nr. cadastral 0100414.199.03) din str. Alecu Russo 11/1, mun. Chișinău, Certificat de Urbanism nr. 3431-CBA;</p> <p>4. Centru medical «Repromed I» din str. Cuza Vodă, 29/1 mun. Chișinău, Certificat de Urbanism nr. 205 /10 din 06.04. 2010;</p> <p>5. 2010/003 - SRL BASCONSLUX Fabrica de producere a medicamentelor din mun. Chișinău, or. Sîngera, str. Industrială, 74, Certificat de Urbanism nr. 227/11 or 31.03.2011;</p> <p>6. Centru recreativ și de reabilitare din str. Sprâncenoaia, 5, mun. Chișinău, Certificat de Urbanism nr. CU-0001260 24.01.2023;</p> <p>7. Complex locativ S+D+P+7E cu centru comercial, hotel, acua centru și parcări auto subterane în două niveluri S+D situate r-nul Ialoveni, or. Ialoveni str. Basarabia, nr. 9, 9a, Certificat de Urbanism nr. 145 02/20-2-CBA.</p>
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rol principal</b> Inginerul structurist este responsabil de proiectarea, analiza și implementarea soluțiilor tehnice care asigură siguranța, stabilitatea și rezistența structurii de rezistență a unui spital. Acesta colaborează cu echipele interdisciplinare pentru a integra cerințele funcționale, arhitecturale și medicale în structura clădirii.</p> <p><b>Atributii specifice</b></p> <p><b>1. Dezvoltarea soluțiilor structurale</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Proiectarea structurii de rezistență:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Realizează calcule structurale pentru a asigura rezistența clădirii la încărcările statice și dinamice (seismice, încărcări de vânt etc.).</li><li>○ Proiectează elementele structurale principale (fundații, cadre, grinzi, plăci) ținând cont de sarcinile suplimentare generate de echipamentele medicale grele.</li></ul></li><li>• <b>Optimizarea soluțiilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Propune soluții tehnice eficiente din punct de vedere al costurilor, respectând cerințele arhitecturale și funcționale.</li></ul></li></ul> <p><b>2. Elaborarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Analiza preliminară</b></li><li>• <b>Conceptul arhitectural</b></li><li>• <b>Faza proiect</b></li><li>• <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li></ul> <p><b>3. Analiza și verificarea structurii</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluarea seismică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează structura pentru a rezista la cutremure, având în vedere amplasamentul geografic și cerințele reglementărilor locale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Testarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software de simulare structurală (ex. ETABS, SAP2000) pentru a analiza comportamentul structural.</li> </ul> </li> <li>• <b>Verificarea conformității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile tehnice respectă normele Eurocod și alte reglementări specifice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integrarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu arhitecții pentru a adapta soluțiile structurale la cerințele de design.</li> <li>○ Lucrează cu inginerii de instalații pentru a coordona integrarea conductelor și echipamentelor fără a afecta structura.</li> </ul> </li> <li>• <b>Coordonarea fluxului de informații:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Transmite clarificări și propuneri altor echipe implicate (arhitectură, tehnologie medicală).</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Respectarea cerințelor specifice spitalelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestionarea zonelor critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează structuri pentru spații cu cerințe speciale, cum ar fi camerele de imagistică, sălile de operație și laboratoarele sterile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sarcini suplimentare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează sarcinile generate de echipamentele medicale grele, cum ar fi RMN-urile și alte dispozitive mari.</li> </ul> </li> <li>• <b>Flexibilitate pentru modificări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură soluții care să permită adaptări viitoare fără compromisuri asupra siguranței structurale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Monitorizarea implementării</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Răspunde solicitărilor echipei de execuție pentru interpretarea documentației tehnice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Supravegherea execuției:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică respectarea specificațiilor structurale în timpul lucrărilor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru problemele apărute pe șantier.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiență materială:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune utilizarea optimă a materialelor structurale (beton, oțel, lemn), reducând costurile fără a afecta calitatea sau siguranța.</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Planificarea costurilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Asigură conformitatea soluțiilor structurale cu bugetul proiectului.</li></ul></li></ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru un proiect spitalicesc</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Zone critice:</b> Soluții adaptate pentru spațiile cu echipamente medicale grele și cerințe speciale.</li><li>2. <b>Siguranță seismică:</b> Calcul și proiectare pentru a rezista la riscurile naturale specifice amplasamentului.</li><li>3. <b>Colaborare interdisciplinară:</b> Integrarea structurilor în designul general al spitalului, în armonie cu cerințele arhitecturale și medicale.</li></ol>

#### 6.1.2.10 Bogdan ROTARIU - Inginer tehnolog

<b>Nume și Prenume</b>	Bogdan ROTARIU
<b>Funcție în cadrul propunerii tehnice</b>	Inginer tehnolog
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Diplomă de Master, Seria M nr. 0042248, eliberată de către Universitatea de Medicină și Farmacie „GR. T. POPA” DIN IAȘI, la data de 28.11.2006; Specializarea – BIOINGINERIE CLINICĂ
<b>Experiență profesională</b>	30 ani
<b>Experiență profesională</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Participarea în calitate de inginer tehnolog în vederea implementării contractului de furnizare, având ca obiect „Achiziția de echipamente și materiale în vederea dotării Spitalului Orășenesc Vișeu de Sus” – Lotul 3 – Echipamente de sterilizare, Beneficiar Spitalului Orășenesc Vișeu de Sus. Scrisoare de recomandare nr. 327 din 21.01.2025, emisă de către Spitalul Orășenesc Vișeu de Sus.</li><li>2. Participarea în calitate de inginer tehnolog în vederea implementării contractului de furnizare, având ca obiect „Achiziția de echipamente și materiale în vederea dotării Spitalului Orășenesc Vișeu de Sus” – Lotul 6 – Echipamente destinate reducerii riscului de infecții nosocomiale, Beneficiar Spitalului Orășenesc Vișeu de Sus. Scrisoare de recomandare nr. 326 din 21.01.2025, emisă de către Spitalul Orășenesc Vișeu de Sus.</li><li>3. Participarea în calitate de inginer tehnolog în vederea implementării contractului de furnizare, având ca obiect furnizarea de echipamente medicale – Lotul 2 – RMN 1,5 TESLA, Beneficiar Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad. Scrisoare de recomandare nr. 1475 din 21.01.2025, emisă de către Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad.</li><li>4. Participarea în calitate de inginer tehnolog în vederea implementării contractului de furnizare, având ca obiect furnizarea de echipamente medicale – Lotul 1 – Computer Tomograf 128 Slice, Beneficiar Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad. Scrisoare de recomandare nr. 1475 din 21.01.2025, emisă de către Spitalul Municipal de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad.</li><li>5. Participarea în calitate de inginer tehnolog în vederea implementării contractului de furnizare, având ca obiect furnizarea de echipamente</li></ol>



	medicale – Lotul 2 – Echipamente de Radiologie, Beneficiar Institutul Național de Neurologie și Boli Neurovasculare. Scrisoare de recomandare nr. 591 din 20.01.2025, emisă de către Beneficiar Institutul Național de Neurologie și Boli Neurovasculare.
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rol principal</b> Inginerul de tehnologie medicală este responsabil de planificarea, integrarea și coordonarea soluțiilor tehnologice pentru echipamentele medicale dintr-un spital. Acesta asigură compatibilitatea funcțională, siguranța și eficiența echipamentelor, contribuind la crearea unui mediu optim pentru diagnostic, tratament și cercetare.</p> <p><b>Atribuții detaliate</b></p> <p><b>1. Planificarea și selecția echipamentelor medicale</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Evaluarea cerințelor funcționale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Analizează nevoile clinice ale spitalului împreună cu beneficiarii și medicii pentru a determina necesarul de echipamente medicale.</li><li>○ Propune soluții personalizate pentru fiecare zonă (ex. echipamente pentru imagistică, radioterapie, diagnostic de laborator, săli de operație, ATI).</li></ul></li><li>• <b>Selecția echipamentelor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Cercetează și recomandă echipamente care să îndeplinească cerințele clinice, normele legale și bugetul alocat.</li><li>○ Prioritizează tehnologiile avansate care oferă eficiență și siguranță, cum ar fi RMN-uri, PET-CT-uri, sisteme de monitorizare și roboți chirurgicali.</li></ul></li><li>• <b>Planificarea implementării:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Creează un calendar pentru livrarea, instalarea și punerea în funcțiune a echipamentelor, sincronizat cu progresul proiectului.</li></ul></li></ul> <p><b>2. Proiectarea amplasamentului echipamentelor medicale</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Configurația spațiilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Planifică amplasarea echipamentelor, asigurând ergonomia, accesibilitatea și conformitatea cu fluxurile funcționale (curat/murdar).</li><li>○ Integrează specificațiile tehnice ale echipamentelor cu cerințele arhitecturale și clinice.</li></ul></li><li>• <b>Conexiuni tehnice:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează infrastructura necesară, cum ar fi alimentarea electrică (curent normal și de rezervă), HVAC, gaze medicale, rețele de date și conectivitatea IT.</li></ul></li><li>• <b>Izolarea și protecția:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Integrează cerințele de protecție împotriva radiațiilor pentru camerele de imagistică și radioterapie, conform normelor AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ).</li></ul></li></ul> <p><b>3. Integrarea interdisciplinară</b></p>



- **Coordonare cu alte discipline:**
  - Colaborează cu arhitecții, inginerii HVAC, electrici și sanitari pentru a integra echipamentele medicale în proiectul general.
  - Lucrează cu specialiști în fluxuri funcționale pentru a optimiza amplasarea și utilizarea echipamentelor.
- **Integrarea în modelul BIM:**
  - Utilizează modelarea 3D pentru a verifica compatibilitatea echipamentelor cu infrastructura și pentru a detecta eventualele conflicte.
- **Compatibilitatea echipamentelor:**
  - Se asigură că echipamentele alese sunt compatibile cu cerințele clinice și infrastructura spitalului.

#### 4. Respectarea normelor și reglementărilor

- **Cerințe legale și standarde:**
  - Asigură conformitatea cu normativele AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) pentru echipamente radiologice, standardele CE și alte reglementări internaționale (ISO 13485, IEC 60601).
- **Siguranța utilizatorilor:**
  - Proiectează soluții pentru prevenirea riscurilor asociate echipamentelor, cum ar fi radiațiile, suprasarcinile electrice sau contaminările.
- **Certificare și avizare:**
  - Sprijină procesul de certificare a echipamentelor și de obținere a avizelor necesare pentru funcționarea acestora.

#### 5. Testarea și validarea soluțiilor

- **Evaluarea funcționalității:**
  - Testează echipamentele pentru a asigura performanța și conformitatea cu specificațiile clinice și tehnice.
- **Simulări și analize:**
  - Utilizează software pentru a simula funcționarea echipamentelor în condiții de utilizare maximă.
- **Verificarea compatibilității:**
  - Validarea integrării echipamentelor în infrastructura existentă și conformitatea cu fluxurile funcționale ale spitalului.

#### 6. Monitorizarea execuției și implementării

- **Asistență tehnică pe șantier:**
  - Oferă suport pentru instalarea echipamentelor, verificând conformitatea cu specificațiile tehnice.
- **Validarea implementării:**
  - Supervizează procesul de punere în funcțiune a echipamentelor, realizând verificări finale de performanță.
- **Gestionarea neconformităților:**
  - Propune soluții pentru remedierea eventualelor abateri identificate în timpul instalării sau testării.



	<p><b>7. Optimizarea soluțiilor tehnologice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiență operațională:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă echipamente care să minimizeze costurile operaționale și să maximizeze durata de viață.</li> </ul> </li> <li>• <b>Adaptabilitate și scalabilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează echipamente care să permită adaptarea la cerințe tehnologice viitoare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Tehnologii inovatoare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică și implementează soluții de ultimă generație, cum ar fi inteligența artificială și automatizările.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Echipamente complexe:</b> Integrarea unor tehnologii avansate, cum ar fi sisteme RMN, PET-CT, acceleratoare liniare, laboratoare robotizate.</li> <li>2. <b>Zone critice:</b> Proiectarea specifică pentru săli sterile, săli de operație și camere de imagistică, unde cerințele tehnice și operaționale sunt extrem de stricte.</li> <li>3. <b>Siguranță și conformitate:</b> Respectarea reglementărilor stricte pentru siguranța pacienților și a personalului medical, precum și pentru protecția împotriva radiațiilor.</li> </ol>

**6.1.2.11 Goroholinski Maxim - Inginer proiectant încălzire, ventilare și condiționarea aerului**

<b>Nume și Prenume</b>	Goroholinski Maxim
<b>Funcție in cadrul propunerii tehnice</b>	Inginer proiectant încălzire, ventilare și condiționarea aerului
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Universitatea Tehnică din Moldova - ( 2000 – 2005); Specializarea – Diploma de Inginer, încălzire și ventilații ; Din 1975 – prezent : Inginer constructor, Inginer Superior; Inginer Șef Proiect; Verificator de Proiecte Domeniul de activitate : Proiectarea și verificarea proiectelor clădirilor industriale și civile; Certificat de atestare tehnico – profesională, în calitate de Proiectant, Domeniul C. Instalații și rețele de încălzire, ventilație și climatizare, Seria 2020-P, numărul 0658, eliberat de Ministerul Economiei și Infrastructurii;
<b>Experiență profesională</b>	20 ani
<b>Experiență profesională</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconstructia, replanificarea, modernizarea a constructiei sanatare, asistenta socialia, blocul 04 Mun. Ungheni, str. Națională, 37, Nr. cad. 9201106.280.04 Serviciu Specializat pentru Victimele Violenței Sexuale. - IGC-Construct” SRL, str. Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014 ;</li> <li>2. Reconstructia, replanificarea, modernizarea a constructiei sanatare, asistenta socialia, blocul 04 Mun. Ungheni, str. Națională, 37, Nr. cad. 9201106.280.04 Sectia Ginecologie -”IGC-Construct” SRL, str. Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014;</li> <li>3. Reparația capitală a clădirilor centrului de sanatate publica Soroca, pe imobil\terenul cu nr. cadastral 7801111.463, situat în mun. Soroca, str. Alexandru cel Buna nr. 42. Centrul de Sanatate Publica - ”IGC-Construct” SRL, str. Licenta seria A MM II nr.045303</li> </ol>



	<p>din 31.07.2014;</p> <p>4. Construirea unui depozit pentru pastrarea medicamentelor, cu regimul de inaltime - P, pe imobilul\terenul cu nr. cad. 0100214.121 situat in mun. Chisinau, sect. Centru, str. Gheorghe Asachi nr. 67A. Cladire de depozitare - "IGC-Construct" SRL, str. Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014 ;</p> <p>5. Constructia Salii de sport pe teren cu nr. cad.1701106.102 aferent edificiului Scolii Primare - Gradinita "A. Donici" situat in raionul Cahul, str. Alexei Sciusev nr. 20. Sala de sport - "IGC-Construct" SRL, str. Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014 ;</p> <p>6. Constructia si amenajarea punctului medical primar in unitatea militara din mun. Cahul, str. Mihai Viteazu nr. 2a. Punct medical primar - "IGC-Construct" SRL, str. Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014 ;</p> <p>7. Reabilitarea imobilului cu nr. cadastral 01001030276 (Instituția Publică Liceul Teoretic Sportiv „Gloria”), în scopul sporirii eficienței energetice și reducerii consumurilor de energie. Chisinau, sec. Botanica Str. Teilor 7. Liceul Teoretic Sportiv „Gloria -"IGC-Construct" SRL, str. Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014 ;</p> <p>8. Reabilitarea imobilului cu nr. cadastral 0100209.471.01-02 (Instituția Publică Gimnaziul internat № 3), în scopul sporirii eficienței energetice și reducerii consumurilor de energie. Chisinau, sec. Centru Str. Casu 10 - "IGC-Construct" SRL, str. Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014 ;</p> <p>9. Reabilitarea imobilului cu nr. cadastral 0100209.471.01-02 (Instituția Publică Gimnaziul internat № 3), în scopul sporirii eficienței energetice și reducerii consumurilor de energie. Chisinau, sec. Centru Str. Casu 10. Gimnaziul internat № 3 - "IGC-Construct" SRL, str. Licenta seria A MM II nr.045303 din 31.07.2014 .</p>
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rol principal</b> Inginerul proiectant de instalații HVAC este responsabil de proiectarea, dimensionarea și implementarea soluțiilor tehnice care asigură un mediu controlat termic și calitativ din punct de vedere al aerului în toate zonele spitalului. Acesta se ocupă de integrarea soluțiilor HVAC în proiectul general, răspunzând cerințelor stricte ale unui mediu medical și respectând normele de siguranță și eficiență energetică.</p> <p><b>Atributii specifice</b> <b>1. Proiectarea sistemelor HVAC</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Climatizare și ventilație:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Dimensionează și proiectează rețele de ventilație care să asigure un aport constant de aer proaspăt, cu eliminarea eficientă a contaminanților.</li><li>○ Proiectează sisteme de climatizare (chillere, pompe de căldură, ventiloconvectoare) pentru zonele administrative, de tratament și zonele sterile.</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură integrarea filtrelor HEPA și a sistemelor de presiune diferențială în săli de operație, camere sterile și alte spații critice.</li> <li>● <b>Încălzire:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții pentru încălzire centralizată (cazane, schimbătoare de căldură) și distribuție optimizată prin pardoseală, radiatoare sau ventiloconvectoare.</li> </ul> </li> <li>● <b>Recuperare și eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează recuperatoare de căldură în sistemele de ventilație pentru a optimiza consumul energetic.</li> </ul> </li> <li>● <b>Controlul contaminării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează fluxuri laminar și sisteme de presiune pozitivă sau negativă pentru prevenirea contaminării aerului în zone critice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Analiza preliminară</b></li> <li>● <b>Conceptul architectural</b></li> <li>● <b>Faza proiect</b></li> <li>● <b>Servicii de asistenta tehnica si supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>3. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Colaborare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează soluțiile HVAC cu cele de instalații sanitare, electrice și gaze medicale.</li> <li>○ Se asigură că soluțiile proiectate sunt compatibile cu cerințele arhitecturale și structurale.</li> </ul> </li> <li>● <b>Integrarea prin BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează platforme digitale pentru a modela instalațiile HVAC, detectând conflictele și optimizând soluțiile în raport cu alte specialități.</li> </ul> </li> <li>● <b>Gestionarea echipamentelor medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că sistemele HVAC sunt compatibile cu specificațiile echipamentelor medicale din sălile de operație, laboratoare și camerele de imagistică.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Normative aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează reglementările locale și internaționale (ex. ASHRAE 170, SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ)) în proiectarea sistemelor HVAC.</li> </ul> </li> <li>● <b>Calitatea aerului interior:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să asigure o calitate optimă a aerului, conform standardelor pentru unitățile medicale.</li> </ul> </li> <li>● <b>Siguranța și eficiența:</b></li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează sisteme care să prevină suprasarcinile, pierderile energetice și contaminările accidentale.</li></ul>
	<b>5. Testarea și validarea soluțiilor</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Simulări și analize:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Utilizează software specializat pentru a simula fluxurile de aer, distribuția temperaturii și menținerea umidității.</li></ul></li><li>● <b>Validarea soluțiilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Testează performanța sistemelor pentru a verifica conformitatea cu cerințele beneficiarului și cu normele aplicabile.</li></ul></li></ul>
	<b>6. Suport în etapa de execuție</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Asistență tehnică pe șantier:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Oferă clarificări pentru interpretarea documentației tehnice în timpul instalării.</li></ul></li><li>● <b>Supervizarea implementării:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Verifică montajul echipamentelor HVAC și al rețelelor pentru conformitatea cu proiectul.</li></ul></li><li>● <b>Rezolvarea problemelor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Propune soluții rapide pentru remedierea neconformităților identificate pe șantier.</li></ul></li></ul>
	<b>7. Optimizarea resurselor</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Costuri și materiale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Propune echipamente și soluții eficiente din punct de vedere al costurilor, fără a compromite calitatea.</li></ul></li><li>● <b>Eficiență energetică:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Integrează tehnologii avansate (recuperatoare, automatizări) pentru reducerea consumului energetic și respectarea cerințelor nZEB și DNSH.</li></ul></li></ul>
	<b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Camere sterile și săli de operație:</b> Proiectarea soluțiilor HVAC care să asigure presiunea diferențială, fluxuri laminar și filtrarea aerului pentru prevenirea infecțiilor.</li><li>2. <b>Integrarea echipamentelor medicale:</b> Colaborare extinsă pentru compatibilitatea sistemelor HVAC cu echipamentele critice (imagistică, radioterapie).</li><li>3. <b>Controlul calității aerului:</b> Soluții care să garanteze eliminarea contaminanților și respectarea normelor stricte de igienă.</li></ol>

#### 6.1.2.12 Tonițoi Irina - Inginer proiectant rețele termice

<b>Nume și Prenume</b>	Tonițoi Irina
<b>Funcție în cadrul propunerii tehnice</b>	Inginer proiectant rețele termice
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Institutul Politehnic din Chișinău – Aprovizionarea termică cu gaz și ventilarea (1976 -1981); Cursuri de contabilitate -Certificat nr. 132/22.01.1999;



	<p>Perfectionare profesionala – Solar System REHAU. System of surface heating 2008; Perfectionare profesionala -Radiant, Air and Energy Evolution, Italia 2009; European Energy Manager 2011; Autorizația de Auditor Energetic Seria ATE, 201212022 – 2012; Certificat de atestare tehnico – profesională, în calitate de Proiectant, Seria 2024-P, numărul 1298, eliberat de Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale.</p>
<b>Experiență profesională</b>	44 ani
<b>Experiență profesională</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Centrul Național de Diabet (Chișinău);</li><li>2. Extinderea Clinicii Universitare de Stomatologie nr.2 USMF“N.Testemițanu” (Chisinau);</li><li>3. Reconstrucția Blocului de Laborator (bacteriologie/imunologie) pentru IMSP IMC, Chisinau;</li><li>4. Unitatea de Primire Urgentă în cadrul renovării complexului IMSP IMU, mun.Chișinău;</li><li>5. Centrul de Transplant Medular pentru IMSP IO, mun. Chișinău;</li><li>6. Reconstrucția Secției de Internare Existente a IMSP SC Bălți pentru Unitatea de Primire Urgentă”;</li><li>7. Sectia de terapie intensiva de cardiochirurgie pentru IMSP IC, mun.Chisinau;</li><li>8. Proiectul de Centrul RMN pentru IMSP SCM Bălți;</li><li>9. CENTRUL MEDICAL CURATIV DIAGNOSTIC or. Soroca;</li><li>10. Reconstrucția centrului medical din str.Trandafirelor N 13/2 mun. Chisinau;</li><li>11. CENTRUL MEDICAL din. STR.ZELINSKI 15 mun.CHISINAU.</li></ol>
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rol principal</b> Inginerul proiectant de instalații termice este responsabil de proiectarea, dimensionarea și implementarea soluțiilor tehnice care asigură un mediu controlat termic</p> <p><b>Atribuții specifice</b> <b>1. Proiectarea sistemelor termice</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Încălzire:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții pentru încălzire centralizată (cazane, schimbătoare de căldură) și distribuție optimizată prin pardoseală, radiatoare sau ventiloconvectoare.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza preliminară</li> <li>• Conceptul arhitectural</li> <li>• Faza proiect</li> <li>• Servicii de asistentă tehnică și supraveghere de autor</li> </ul>
	<p><b>3. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaborare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează soluțiile HVAC cu cele de instalații sanitare, electrice și gaze medicale.</li> <li>○ Se asigură că soluțiile proiectate sunt compatibile cu cerințele arhitecturale și structurale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea prin BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează platforme digitale pentru a modela instalațiile HVAC, detectând conflictele și optimizând soluțiile în raport cu alte specialități.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea echipamentelor medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că sistemele HVAC sunt compatibile cu specificațiile echipamentelor medicale din sălile de operație, laboratoare și camerele de imagistică.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Normative aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează reglementările locale și internaționale (ex. ASHRAE 170, SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ)) în proiectarea sistemelor termice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța și eficiența:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează sisteme care să prevină suprasarcinile, pierderile energetice și contaminările accidentale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a simula fluxurile de aer, distribuția temperaturii și menținerea umidității.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Testează performanța sistemelor pentru a verifica conformitatea cu cerințele beneficiarului și cu normele aplicabile.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Suport în etapa de execuție</b></p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări pentru interpretarea documentației tehnice în timpul instalării.</li> </ul> </li> <li>• <b>Supervizarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică montajul echipamentelor termice și al rețelelor pentru conformitatea cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rezolvarea problemelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru remedierea neconformităților identificate pe șantier.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Costuri și materiale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune echipamente și soluții eficiente din punct de vedere al costurilor, fără a compromite calitatea.</li> </ul> </li> <li>• <b>Eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează tehnologii avansate (recuperatoare, automatizări) pentru reducerea consumului energetic și respectarea cerințelor nZEB și DNSH.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemele termice trebuie să permită reglarea individuală a temperaturii și umidității în fiecare zonă funcțională.</li> </ul>

**6.1.2.13 Șipitca Ion - Inginer proiectant alimentare cu gaze**

<b>Nume și Prenume</b>	Șipitca Ion
<b>Funcție în cadrul propunerii tehnice</b>	Inginer proiectant alimentare cu gaze
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Institutul Politehnic – Diploma Inginer Construcții Civile - 1978; Certificat de Atestare Tehnico Profesională în domeniul proiectării instalațiilor de gaze -1998; Certificat de Atestare Tehnico Profesională în domeniul proiectării instalațiilor de gaze – 2003; Universitatea Tehnică Alimentări cu gaze – Diploma – 2004; Certificat de Atestare Tehnico Profesională în domeniul proiectării instalațiilor de gaze - 2006; Certificat de Atestare Tehnico Profesională în domeniul proiectării instalațiilor de gaze – 2009; Certificat de Atestare Tehnico Profesională Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor de gaze – 2013; Certificat de Atestare Tehnico Profesională domeniul instalațiilor de gaze – 2014; Certificat de Atestare Tehnico Profesională Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor de gaze – 2018; Certificat de Atestare Tehnico Profesională în domeniul proiectării instalațiilor de gaze – 2019; Certificat de Atestare Tehnico Profesională Verificator de proiecte în domeniul instalațiilor de gaze – 2023; Certificat de Atestare Tehnico Profesională nr. Seria 2024-P, 1185 – 2024;
<b>Experiență profesională</b>	47 ani
<b>Experiență profesională</b>	1. Spitalul Raional or. Criuleni (Centrală Termică cu utilizarea gazelor și motorină) 2. Spitalul Raional or. Soroca (Centrala Termica);





	<p>3. Spitalul Raional or. Cahul (Centrala Termica);</p> <p>4. Spitalul Raional or. Nisporeni (Centrala Termica);</p> <p>5. Spitalul Republican mun. Chișinău ( Centrala alimentare cu Oxigen);</p> <p>6. Conducta de gaz Iași – Chișinău.</p>
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rol principal</b> Inginerul proiectant de gaze naturale este responsabil de proiectarea, integrarea și coordonarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale necesare pentru funcționarea centralelor termice, a echipamentelor specifice și a altor aplicații din spital. Acesta asigură siguranța, conformitatea cu normele și eficiența sistemelor proiectate, contribuind la crearea unui mediu operațional sigur și funcțional.</p> <p><b>Atribuții specifice</b></p> <p><b>1. Proiectarea sistemului de gaze naturale</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rețele de alimentare:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează traseele și dimensionează rețelele de distribuție pentru alimentarea echipamentelor medicale și industriale din spital.</li><li>○ Asigură racordarea sistemului de gaze naturale la sursele externe (ex. puncte de măsurare și reglare).</li></ul></li><li>• <b>Soluții pentru centrale termice:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează alimentarea centralelor termice cu gaze naturale pentru asigurarea încălzirii, apei calde și funcționării echipamentelor HVAC.</li></ul></li><li>• <b>Sisteme de siguranță:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Integrează sisteme de detecție și oprire automată a gazului în caz de scurgeri sau alte situații de urgență.</li></ul></li></ul> <p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Analiza preliminară</b></li><li>• <b>Conceptul architectural</b></li><li>• <b>Faza proiect</b></li><li>• <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li></ul> <p><b>3. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Cerințe legale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Se asigură că proiectele respectă reglementările naționale și internaționale privind alimentarea și utilizarea gazelor naturale.</li></ul></li><li>• <b>Siguranța instalațiilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează soluții pentru a preveni riscurile de explozii, scurgeri de gaz și alte defecțiuni.</li></ul></li><li>• <b>Certificare și avizare:</b></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a avizelor necesare pentru sistemele de gaze naturale.</li> </ul> <p><b>4. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Coordonare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluțiile de gaze naturale cu instalațiile HVAC, sanitare și electrice.</li> <li>○ Lucrează cu echipele arhitecturale și structurale pentru a planifica traseele și amplasamentele echipamentelor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Integrarea în modelul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează platformele digitale pentru a modela și valida soluțiile propuse, detectând eventualele conflicte.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a verifica performanța rețelelor de gaze naturale, inclusiv debitul și presiunea.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea conformității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Testează soluțiile pentru a asigura funcționarea sigură și respectarea reglementărilor.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Monitorizarea execuției</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Support tehnic pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă asistență pentru implementarea proiectului, asigurând respectarea specificațiilor tehnice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Verificarea instalării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supraveghează montajul conductelor, regulatorilor de presiune și echipamentelor pentru a se asigura că sunt conforme cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>● <b>Remediarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru problemele identificate pe șantier.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Costuri și materiale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții eficiente din punct de vedere al costurilor, fără a compromite calitatea sau siguranța.</li> </ul> </li> <li>● <b>Eficiență operațională:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează tehnologii avansate pentru reducerea pierderilor de gaz și a consumului energetic.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Alimentarea centralelor termice:</b> Proiectarea unor soluții care să asigure alimentarea continuă și sigură a centralelor termice pentru HVAC și apă caldă.</li> <li>2. <b>Sisteme de siguranță:</b> Integrarea soluțiilor avansate de detecție a gazelor și oprire automată în caz de scurgeri.</li> <li>3. <b>Colaborare interdisciplinară:</b> Adaptarea soluțiilor la cerințele celorlalte instalații, cum ar fi HVAC sau instalațiile sanitare.</li> </ol>
--	---



#### 6.1.2.14 Dimov Nicolai - Inginer proiectant rețele electrice

<b>Nume și Prenume</b>	Dimov Nicolai
<b>Funcție în cadrul propunerii tehnice</b>	Inginer proiectant rețele electrice
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Universitatea Tehnică din Moldova – Master în inginerie și activități de inginerie, specializarea Inginerie Electrică 2009 – 2011; Universitatea Tehnică din Moldova – Diploma de Licență, licențiat în activități de inginerie și ingineria energiei electrice 2005 – 2009; Certificat de Atestare Tehnico Profesională în domeniul proiectării Seria 2022-P, 0846;
<b>Experiență profesională</b>	16 ani
<b>Experiență profesională</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Repararea blocului de diagnostic și laborator al Spitalului Sf. Arhanghel Mihail din municipiul Chișinău;</li><li>2. Reparație capitală a încăperilor laboratorului biochimic IMSP SCM „Gheorghe Paladi” din or. Chișinău;</li><li>3. Reparatia capitala a blocului diagnostic si de laborator a spitalului Sf. Arhangel Mihail din m. Chisinau.</li></ol>
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rol principal</b> Proiectantul de instalații electrice este responsabil de proiectarea, documentarea și implementarea soluțiilor tehnice pentru sistemele electrice necesare funcționării unui spital. Acesta asigură continuitatea operațională a echipamentelor medicale și a facilităților, integrează soluțiile electrice în proiectul interdisciplinar și respectă reglementările specifice mediului medical.</p> <p><b>Atributii specifice</b> <b>1. Proiectarea sistemelor electrice</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rețele de alimentare cu energie:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează soluții de alimentare principală și de rezervă (generatoare, UPS-uri) pentru a garanta funcționarea continuă a echipamentelor critice.</li><li>○ Realizează soluții redundante pentru zonele sensibile, cum ar fi camerele de imagistică, sălile de operație și unitățile de terapie intensivă.</li></ul></li><li>• <b>Sisteme de iluminat:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Dezvoltă planuri pentru iluminat general și specializat (ex. săli sterile, săli de operație) cu accent pe siguranță, ergonomie și eficiență energetică.</li><li>○ Integrează soluții de iluminat de urgență pentru evacuare și securitate.</li></ul></li><li>• <b>Circuite de curenți slabi:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează rețele pentru comunicații, securitate, supraveghere video, sisteme de apel pacient-personal și alte aplicații digitale specifice spitalelor.</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Distribuția echipamentelor electrice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poziționează tablourile electrice, grupurile de siguranțe și prizele medicale conform cerințelor funcționale și arhitecturale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza preliminară</b></li> <li>• <b>Conceptul arhitectural</b></li> <li>• <b>Faza proiect</b></li> <li>• <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>3. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaborare cu alte specialități:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluțiile electrice cu cele de HVAC, instalații sanitare și gaze medicale.</li> <li>○ Participă la ședințele de coordonare interdisciplinară pentru a alinia soluțiile tehnice cu cele arhitecturale și structurale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Platforme digitale (BIM):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează BIM pentru modelarea instalațiilor electrice și detectarea conflictelor cu alte discipline.</li> </ul> </li> <li>• <b>Compatibilitatea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică compatibilitatea soluțiilor electrice cu echipamentele medicale și cerințele operaționale ale spitalului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standardele aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură respectarea normelor Eurocod, SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și a altor reglementări specifice pentru spitale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța electrică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții pentru a preveni riscurile de suprasarcină, scurtcircuite și defecțiuni.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificare și avizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuie la obținerea avizelor și certificărilor necesare pentru funcționarea în siguranță a instalațiilor electrice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Monitorizarea execuției și validarea</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări și soluții pentru interpretarea documentației în timpul execuției.</li> </ul> </li> <li>• <b>Supervizarea instalării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică implementarea cablurilor, tablourilor și echipamentelor pentru a se asigura că sunt conforme cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>• <b>Testarea funcțională:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează testele de performanță ale sistemelor electrice pentru a valida funcționarea optimă.</li> </ul> </li> </ul>

	<p><b>6. Integrarea cerințelor medicale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Echipe critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții de alimentare pentru echipamente grele, cum ar fi RMN-uri, PET-CT-uri și dispozitive de radioterapie.</li> </ul> </li> <li>• <b>Zone critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură alimentarea neîntreruptă în sălile de operație, camerele de terapie intensivă și spațiile sterile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rețele speciale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează sisteme de iluminat adaptiv și prize medicale conforme cu normele pentru spații sterile.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Optimizarea soluțiilor electrice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții sustenabile (nZEB) prin utilizarea echipamentelor eficiente energetic și a tehnologiilor regenerabile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Reducerea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dimensionează corect rețelele și selectează echipamentele pentru a optimiza costurile de implementare și operare.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Alimentare continuă:</b> Soluții avansate pentru alimentarea neîntreruptă a echipamentelor critice prin sisteme redundante (UPS, generatoare).</li> <li>2. <b>Zone cu cerințe speciale:</b> Soluții personalizate pentru săli sterile, laboratoare, camere de imagistică și alte spații sensibile.</li> <li>3. <b>Integrare completă:</b> Colaborare extinsă cu toate disciplinele pentru a asigura compatibilitatea și funcționalitatea soluțiilor.</li> </ol>

**6.1.2.15 Șungurova Tamara - Inginer proiectant alimentare cu apă**

<b>Nume și Prenume</b>	Șungurova Tamara
<b>Funcție în cadrul propunerii tehnice</b>	Inginer proiectant alimentare cu apă
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Universitatea Tehnică a Moldovei – Specialitatea – Alimentare cu apă și canalizare (1971 -1976); Certificat de Verificator de Proiecte, domeniul C. Instalații aferente: 1. -Instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare – 2017; Certificat de Atestare Tehnico Profesională în domeniul proiectării C. Instalații aferente: 1. -Instalații și rețele de alimentare cu apă și canalizare -1999; Certificat de atestare tehnico – profesională, în calitate de Proiectant, Seria 2021-P, numărul 0729, eliberat de Ministerul Economiei și Infrastructurii.
<b>Experiență profesională</b>	49 ani
<b>Experiență profesională</b>	1. Reparatia si reconstructia partiala a etajului soclu pentru laboratorul clinic biochimic, laboratorul bacteriologic si unui compartiment din cadrul departamentului primiri urgente in blocul principal al IMSP al SCM „Sfanta Treime) - 3469 IMP CHISINAUPROIECT;



	<p>2. Executarea lucrarilor de constructie la renovarea blocului alimentar al maternitatii si blocului patomorfologic al IMSP Spitalul raional Cahul, str.Stefan cel Mare,nr.122 - IPS RURALPROIECT 13789;</p> <p>3. Reconstrucția etajului patru al blocului chirurgical în secție chirurgie aseptică al IMSP Spitalul Raional Cahul, or. Cahul, str.Ștefan cel Mare, nr.122 - IPS RURALPROIECT 13826;</p> <p>4. Reparația capitală și utilarea clădirii Laboratorului genetic / ADN din str. Korolenco 8, mun. Chișinău - IPS RURALPROIECT 13795;</p> <p>5. Lucrari de reparatie capitala a blocurilor sanitare pentru Liceul Teoretic Alexandr Puskin, str.Bulgara,122, mun.Balti - 10/2022;</p> <p>6. Reparatia capitala a gimnaziului din s.Saiti,mun.Cauceni,Bloc 1 - IPS RURALPROIECT 13823;</p> <p>7. Reabilitarea imobilelor cu numere cadastrale 0100507027 și 0100507.462 nstituția Publica Liceul Teoretic „Principesa Natalia Dadiani”), în scopul sporirii eficienței energetice și reducerii consumurilor de energie (termoizolarea fațadelor, iluminare, etc.) sectorul Buiucani str. Trușeni, 3 și str. Calea Ieșilor, 21 mun. Chișinău;</p> <p>8. Supraetajarea unui nivel la cladirea existenta cu nr.cadastral 0100216,237,02 str.Lech Kaczynski nr.4 mun. Chisinau Atelier scolar;</p> <p>9. Lucrări de reparație capitală a construcției cu numărul cadastral 0100509.171.01 (încăperilor, acoperișului, rețelelor ingineresti) IP Liceul Teoretic „Liviu Deleanu”, str. Liviu Deleanu, 5/4, sectorul Buiucani, mun. Chișinău.</p>
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rol principal</b> Inginerul proiectant de instalații sanitare și stingere incendii este responsabil de proiectarea, integrarea și coordonarea soluțiilor tehnice pentru rețelele sanitare, sistemele de gestionare a apelor uzate și pluviale, precum și pentru sistemele de protecție împotriva incendiilor. Acesta contribuie la crearea unui mediu sigur, funcțional și conform cu normele stricte aplicabile unităților spitalicești.</p> <p><b>Atribuții specifice</b> <b>1. Proiectarea sistemelor sanitare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Alimentarea cu apă potabilă:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează rețele pentru alimentarea cu apă a tuturor spațiilor din spital, incluzând săli de operație, laboratoare și spații sterile.</li><li>○ Dimensionează rețelele pentru a satisface cerințele consumului ridicat și necesităților critice ale spitalului.</li></ul></li><li>• <b>Gestionarea apelor uzate:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Realizează soluții pentru colectarea și evacuarea apelor uzate, inclusiv a apelor rezultate din laboratoare și zonele de tratament.</li><li>○ Integrează sisteme de tratare sau neutralizare a apelor contaminate înainte de evacuare.</li></ul></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestionarea apelor pluviale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele de preluare și evacuare a apelor pluviale, incluzând sisteme pentru utilizarea acestora în scopuri secundare (ex. irigarea spațiilor verzi).</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Proiectarea sistemelor de stingere incendii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rețele de sprinklere:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează și dimensionează sistemele de stingere cu sprinklere pentru toate zonele spitalului, adaptate funcțiunii fiecărei încăperi.</li> </ul> </li> <li>• <b>Hidranți interiori și exteriori:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluții pentru hidranți interiori și exteriori, conform normelor ISU.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sisteme de detecție și alarmare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipele de curenți slabi pentru a integra detecția incendiilor cu sistemele de stingere.</li> </ul> </li> <li>• <b>Zone critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții speciale pentru sălile sterile, laboratoare și alte spații cu cerințe de siguranță sporite.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza preliminară</b></li> <li>• <b>Conceptul architectural</b></li> <li>• <b>Faza proiect</b></li> <li>• <b>Servicii de asistentă tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>4. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaborare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează soluțiile sanitare și de stingere incendii cu cele arhitecturale, structurale și electrice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Compatibilitatea cu echipamentele medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că rețelele proiectate sunt compatibile cu echipamentele utilizate în sălile sterile și laboratoare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea în modelul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează platforma BIM pentru a modela și integra sistemele sanitare și de stingere incendii, detectând eventualele conflicte.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Norme aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea cu normativele naționale și internaționale, cum ar fi ISU pentru protecția împotriva incendiilor și reglementările pentru apele uzate.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificări și avizări:</b></li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a avizelor și certificărilor necesare pentru funcționarea sistemelor.</li> <li>● <b>Siguranța și eficiența:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să minimizeze riscurile de contaminare, inundații sau incendii.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a verifica performanța rețelelor sanitare și a sistemelor de stingere incendii.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea proiectelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură testarea funcțională a soluțiilor propuse și conformitatea cu cerințele beneficiarului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Suport în etapa de execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări echipelor de execuție pentru interpretarea corectă a documentației.</li> </ul> </li> <li>● <b>Supervizarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică instalarea conductelor, echipamentelor de stingere și punctelor de alimentare pentru a respecta specificațiile tehnice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru corectarea eventualelor abateri apărute pe șantier.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Reducerea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care să optimizeze costurile de implementare și operare a rețelelor sanitare și de stingere incendii.</li> </ul> </li> <li>● <b>Soluții sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează tehnologii eficiente energetic și reutilizarea resurselor (ex. utilizarea apelor pluviale).</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Gestionarea apelor uzate medicale:</b> Soluții pentru tratarea și evacuarea apelor contaminate din laboratoare și săli de tratament.</li> <li>2. <b>Zone critice:</b> Proiecte speciale pentru săli sterile, laboratoare și zone cu echipamente medicale complexe.</li> <li>3. <b>Siguranța la incendiu:</b> Soluții adaptate funcționării neîntrerupte și protecției pacienților și personalului medical.</li> </ol>

**6.1.2.16 PRIPA VERONICA - Inginer proiectant curenți slabi, instalații și rețele de telecomunicații**

<b>Nume și Prenume</b>	PRIPA VERONICA
<b>Funcție in cadrul propunerii tehnice</b>	Inginer proiectant curenți slabi, instalații și rețele de telecomunicații
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Universitatea Tehnică a Moldovei, Electronică și Comunicații – Specializarea Sisteme Optoelectronice (2005 - 2009); Universitatea Tehnică a Moldovei, Diploma de Master, Inginerie și Activități Inginerești – Specializarea Mentenanța și Managementul





	rețelelor de telecomunicații (2009 – 2011); Certificat de atestare tehnico – profesională, în calitate de Proiectant, Seria 2022-P, numărul 0878, eliberat de Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale.
<b>Experiență profesională</b>	16 ani
<b>Experiență profesională</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 316/16.12.2022 "Obiectul proiectat: Reconstructia, replanificarea, modernizarea, construirea anexei, supraetajarea, aplicarea masurilor de eficienta energetica la constructia sanatare, asistenta sociala, blocul 10 din str. Nationala, nr. 37, or. Ungheni, r-nul Ungheni, R.Moldova. Nr. cad. al terenului: 9201106.280. Nr. cad. al cladirii: 9201106.280.10"; - Compartimentele S1, SI1, SI2;</li><li>2. MD-MHLSP-305071-CS-CQS-098/22-1.1;1.2;2;3.1,3.2 "Servicii de Consultanta pentru Proiectarea, estimarea costurilor si supravegherea de autor pentru lucrari de reparatie capitala a edificiilor, retelelor ingineresti si amenajarea teritoriilor Centrelor de Sanatare Publica" Edineț, Comrat, Căușeni - Compartimentele SIP, SPA, TS;</li><li>3. 135/18-191-75 "Reconstructia monumentului de istorie si arhitectura din str.31 August 1989, nr.157, mun.Chisinau in cadrul renovarii complexului IMSP Institutul de Medicina Urgenta" - Compartimentele SIP, SPA, SPA1, TS;</li><li>4. 5233/24787 "Reconstructie cabinet radiologie în CS Criuleni" – Compartimentele SI, TS;</li><li>5. 5235/48-VM „Modernizarea încăperilor de la parter, pentru amplasarea unui Tomograf la Blocul medical nr.1 al IMSP INN "DIOMID GERMAN" – Compartimentele SI, TS;</li><li>6. 01/22 "Replanificarea imobilelor lit.01, mun. Chisinau, sect. Riscani, str. Colina Puskin, 19/1 – Compartimentele SIP, SPA, SPA1, TS;</li><li>7. 06/2022 "Reconstruirea/resistematizarea imobilului amplasat pe terenul cu nr. cadastral 0100313.490, în vederea amplasarii unui Centru de Justitie Familiala din Moldova, din mun. Chisinau, str. Studentilor, 17" – Compartimentele SIP, SPA, SPA1, TS;</li><li>8. 15592/21 – 1...24 "Adaptarea și legarea la teren a proiectului tip "Casă de arest", în or. Bălți (etapa II)" – Compartimentele TS, SPA1, TSE1, SPA1E;</li><li>9. 15860 – 4 a,b,c "Centru Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii, în limitele terenului nr.cad.0100313.1013, în urma demolării construcțiilor nr. cad. 0100313.1013.01÷08, or.Chișinău, sect.Ciocana, str.N.Dimo, nr.30 - – Compartimentele TS, TS1;</li><li>10. 15860 - 1 "Centru Integrat de Pregătire pentru Aplicarea Legii, în limitele terenului nr.cad.0100313.1013, în urma demolării construcțiilor nr. cad. 0100313.1013.01÷08, or.Chișinău, sect.Ciocana, str.N.Dimo, nr.30"- Compartimentele SI, SPA1, TS, TS1;</li></ol>



	<p>10. 794/292 “Construcția Centrului de Transplant Medular pentru IMSP IO din str. Nicolae Testemițeanu, nr.30, mun. Chișinău – Compartimentele SI, SPA1, TS;</p> <p>11. 360-VM-088/20 “Reconstruirea partiala a incaperilor departamentului de radioterapie din imobilul cu nr. cadastral 0100214.147.01 (subsol, parter) din str. Testemitanu nr. 30, mun. Chisinau” – Compartimentele SI, TS;</p> <p>12. 17.21 – 1,2 “Constructia Centrului de Asistenta Medicala Urgenta Edinet cu nr. cadastral 4101212.068” de pe str. sos. Bucovina nr.1 - Compartimentele SIP, TS;</p> <p>13. 064/18-192-1 “Reconstrucția Unității de Primire Urgenta (UPU) în cadrul renovării IMSP Institutul de Medicină Urgentă din str.T.Ciorba, nr.1, mun. Chișinău – Compartimentele TS, TS1, SPA1;</p> <p>14. 072/20.46-1,2 “Reconstrucția căminelor nr.1 și nr.2 cu supraetajarea unui nivel suplimentar și mansarda, termoizolarea fațadelor, pentru IP USMF “N.Testemițeanu” din str. Malina Mica nr.68/1 si nr.68/2, mun.Chișinău” – Compartimentele SIP, TS, TS1, SPA;</p> <p>15. 1M/23 “Centru medical imagistică și cabinete consultative Burebista nr. 120, mun. Chișinău – Compartimentele SI, SI1, TS, SPA;</p> <p>16. 104/23-80 “Reconstruirea imobilului cu nr.cadastral 0100213.821.01, termoizolarea fațadelor, supraetajarea cu un nivel suplimentar și mansarda în limitele planimetrice existente, situat în mun. Chișinau, str. Malina Mică nr.68” – Compartimentele SI, SI1, TS, SPA.</p>
<b>Rol si atributii</b>	<p><b>Rol Principal</b> Inginerul proiectant pentru curenți slabi, instalații și rețele de telecomunicații într-un spital este responsabil de proiectarea și implementarea soluțiilor tehnice avansate care susțin funcționarea optimă a sistemelor de comunicații, securitate și rețele digitale. Acesta integrează sistemele de curenți slabi în infrastructura generală a spitalului, asigurând respectarea normelor tehnice, siguranța operațională și interoperabilitatea cu alte discipline.</p> <p><b>Atribuții Specifice</b> <b>Proiectarea sistemelor de curenți slabi</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rețele de comunicații:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează și dimensionează infrastructura pentru rețelele de voce și date (LAN, WLAN, VoIP).</li></ul></li><li>• <b>Sisteme de securitate:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Integrează soluții de supraveghere video (CCTV), control acces, detecție incendiu și sisteme de alarmă.</li></ul></li><li>• <b>Sisteme medicale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează rețele pentru apel pacient-personal, telemedicină, integrarea echipamentelor medicale și sisteme de monitorizare a pacienților.</li></ul></li></ul>



#### Generarea documentației tehnice

- **Faze de proiectare:**
  - Elaborează documentații tehnice complete (Analiza preliminară, Conceptul architectural, Faza proiect, Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor) pentru instalațiile de curenți slabi și telecomunicații.
- **Raportare și specificații:**
  - Realizează specificații tehnice pentru echipamente și rețele, conform cerințelor beneficiarului și normelor aplicabile.
- **Planuri și scheme:**
  - Creează scheme logice, planuri de cablare și diagrame pentru instalarea și întreținerea sistemelor.

#### Integrarea interdisciplinară

- **Colaborare între discipline:**
  - Lucrează cu echipele de arhitectură, structuri, HVAC și gaze medicale pentru a asigura compatibilitatea soluțiilor de curenți slabi cu infrastructura spitalului.
- **Utilizarea BIM:**
  - Modelează și coordonează sistemele de curenți slabi în platforma BIM pentru detectarea conflictelor și optimizarea spațiilor.
- **Interoperabilitate:**
  - Verifică integrarea între sistemele de telecomunicații și cele electrice sau mecanice.

#### Respectarea normelor și reglementărilor

- **Standardele de telecomunicații:**
  - Asigură conformitatea cu standardele internaționale și naționale (EN, ISO, TIA/EIA) pentru infrastructura IT și de comunicații.
- **Normele de securitate:**
  - Integrează cerințele ISU și alte reglementări legate de siguranța la incendiu și protecția datelor.
- **Certificare și avizare:**
  - Pregătește documentația necesară pentru obținerea avizelor și certificărilor relevante.

#### Monitorizarea execuției și testarea

- **Supervizarea pe șantier:**
  - Verifică instalarea cablurilor, echipamentelor și componentelor pentru respectarea proiectului tehnic.
- **Testare și validare:**
  - Coordonează testele funcționale pentru rețelele de comunicații, sistemele de apel și securitate, asigurând funcționarea conform cerințelor.
- **Asistență tehnică:**
  - Oferă suport tehnic pe parcursul execuției și în etapa de predare către beneficiar.



	<p><b>Integrarea cerințelor medicale</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sisteme critice:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează soluții pentru rețelele de comunicații și date care deservește echipamentele de imagistică, laborator și terapie intensivă.</li></ul></li><li>• <b>Săli sterile:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Integrează sisteme audio-video și rețele de telecomunicații compatibile cu normele pentru camere curate.</li></ul></li><li>• <b>Monitorizare continuă:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Propune soluții pentru monitorizarea 24/7 a rețelilor și echipamentelor critice.</li></ul></li></ul>
	<p><b>Optimizarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Eficiență energetică:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Utilizează echipamente eficiente energetic și cabluri de calitate superioară pentru a reduce pierderile de energie.</li></ul></li><li>• <b>Soluții scalabile:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează rețele flexibile și scalabile pentru integrarea ușoară a tehnologiilor viitoare.</li></ul></li><li>• <b>Reducerea costurilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Optimizează dimensiunile rețelilor și selectează componente rentabile, menținând standardele de calitate.</li></ul></li></ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea de curenți slabi în spitale</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Apel pacient-personal:</b> Sisteme robuste și redundante pentru gestionarea alertelor și comunicarea eficientă.</li><li>2. <b>Telemedicină:</b> Rețele de mare viteză pentru consultații la distanță și transferul securizat al datelor medicale.</li><li>3. <b>Integrarea digitală:</b> Crearea unei infrastructuri centralizate care să asigure conectivitatea între echipamente, rețele și sisteme de monitorizare.</li></ol>

#### 6.1.2.17 Stratulat Vladimir - Inginer proiectant instalații de automatizare

<b>Nume și Prenume</b>	Stratulat Vladimir
<b>Funcție în cadrul propunerii tehnice</b>	Inginer proiectant instalații de automatizare
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Universitatea Tehnică a Moldovei – Specializarea Inginerie și activități inginerești în Energetica 2007 - 2013; Certificat de Atestare Tehnico Profesională Proiectant, Domeniul C. Instalații aferente: 5. Instalații de automatizare, 6. Instalații de protecție: a) contra incendiului, intruziunilor din exterior, Seria 2020-P, 0663, eliberat de Ministerul Economiei și Infrastructurii.
<b>Experiență profesională</b>	10 ani
<b>Experiență profesională</b>	1. Clădire de locuit (str. Ginta Latina 10, Chisinau); 2. Magazin de tamplarie al companiei "TEBA-PRIM";



	<p>3. Sediul de birouri (Str. Lev Tolstoi 27, Chișinău);</p> <p>4. Exploatații agricole private VILA DEMETRA (sat Trusheni);</p> <p>5. Ansamblu rezidențial cu parcare subterană (str. Hristo Botev 8, Chisinau);</p> <p>6. Sediul central Stefanini-Mol SRL (str. Sfatul Tarii, Chisinau);</p> <p>7. Ansamblu rezidențial cu parcare subterană pe două nivele (str. Mazililor 32, Chisinau);</p> <p>8. Ansamblu rezidențial cu parcare subterană pe două nivele (str. Alba-Blia 77A, Chisinau);</p> <p>9. Ansamblu rezidențial cu parcare subterană pe două nivele (str. Valya Kruchii 9, Chisinau);</p> <p>10. Ansamblu rezidențial cu parcare subterană pe două nivele (str. Ion Buzdugan 1,3,5,7,9,11,13, Chisinau);</p> <p>11. Ansamblu rezidențial cu parcare subterană pe două nivele (Str. Dacia 62, Chisinau).</p>
<b>Rol și atribuții</b>	<p><b>Rol Principal</b> Inginerul proiectant pentru instalații de automatizare într-un spital este responsabil de proiectarea și implementarea sistemelor automate care optimizează funcționarea instalațiilor și echipamentelor medicale. Acesta coordonează soluții avansate de automatizare pentru HVAC, iluminat, control acces și monitorizare, asigurând interoperabilitatea cu alte discipline, eficiența operațională și respectarea reglementărilor specifice unităților medicale.</p> <p><b>Atribuții Specifice</b></p> <p><b>1. Proiectarea sistemelor de automatizare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sisteme HVAC:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează soluții de automatizare pentru controlul temperaturii, umidității, presiunii diferențiale și fluxurilor de aer în zonele critice (săli de operație, camere sterile).</li></ul></li><li>• <b>Control iluminat:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Integrează sisteme de iluminat adaptiv care reglează intensitatea luminii în funcție de cerințele fiecărei zone.</li></ul></li><li>• <b>Sisteme de securitate:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Dezvoltă soluții automatizate pentru control acces, monitorizare video și sisteme de detecție a intruziunilor.</li></ul></li><li>• <b>Monitorizare și control centralizat:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează sisteme SCADA/BMS (Building Management System) pentru supravegherea și controlul centralizat al instalațiilor spitalului.</li></ul></li></ul> <p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Faze de proiectare:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Elaborează documentații complete (Analiza preliminară, Conceptul architectural, Faza proiect, Servicii de asistență tehnică</li></ul></li></ul>

	<p>și supraveghere de autor) pentru sistemele de automatizare și monitorizare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Specificații tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează specificații pentru echipamentele și componentele utilizate în soluțiile de automatizare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Planuri și diagrame:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Creează diagrame logice și funcționale, planuri de cablare și scheme de integrare pentru sisteme.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaborare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează soluțiile de automatizare cu arhitectura, structura, instalațiile electrice și HVAC pentru asigurarea compatibilității.</li> </ul> </li> <li>• <b>Interoperabilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează sistemele automatizate cu echipamentele medicale și rețelele de curenți slabi.</li> </ul> </li> <li>• <b>Utilizarea BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modelează și coordonează instalațiile de automatizare în platforma BIM pentru optimizarea proiectului și rezolvarea conflictelor.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standardele de automatizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură respectarea standardelor internaționale și naționale aplicabile (ex. ISO 16484 pentru BMS).</li> </ul> </li> <li>• <b>Normele pentru spații critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează cerințele specifice pentru zonele sterile, conform normelor SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și reglementărilor sanitare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificare și avizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pregătește documentația necesară pentru obținerea avizelor și autorizațiilor.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Monitorizarea execuției și validarea</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Supervizarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică instalarea senzorilor, actuatorilor și sistemelor de control conform proiectului tehnic.</li> </ul> </li> <li>• <b>Testare și punere în funcțiune:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează testele de funcționare și calibrare a sistemelor automatizate pentru validarea performanțelor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport pe șantier pentru interpretarea documentației și implementarea soluțiilor.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Optimizarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluții sustenabile, cum ar fi reglarea automată a consumului energetic în funcție de nevoi.</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Scalabilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează sisteme care permit extinderea și integrarea ulterioară a noilor tehnologii.</li> </ul> </li> <li>• <b>Reducerea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Optimizează configurațiile pentru a minimiza costurile de implementare și operare, menținând performanța ridicată.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea de automatizări în spitale</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Automatizare HVAC pentru spații critice:</b> Soluții pentru menținerea condițiilor controlate în săli de operație, camere sterile și laboratoare.</li> <li>2. <b>Monitorizare și control centralizat:</b> Implementarea unui BMS avansat pentru supravegherea instalațiilor și a echipamentelor.</li> <li>3. <b>Integrare multidisciplinară:</b> Coordonarea soluțiilor de automatizare cu toate specialitățile pentru a asigura compatibilitatea.</li> <li>4. <b>Redundanță:</b> Proiectarea sistemelor redundante pentru a garanta continuitatea operațională în cazul unor defecțiuni.</li> </ol>

**6.1.2.18 Șevcenca Alexandr - Specialist în proiectarea măsurilor de protecție contra incendiilor, deflagrațiilor și intruziunilor din exterior**

<b>Nume și Prenume</b>	Șevcenca Alexandr
<b>Funcție în cadrul propunerii tehnice</b>	Specialist în proiectarea măsurilor de protecție contra incendiilor, deflagrațiilor și intruziunilor din exterior
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Universitatea Tehnică a Moldovei – Specializarea – Inginerie antiincendii și protecție civilă 1994 - 1998; Certificat de Atestare Tehnico Profesională Proiectant, Domeniul C. Instalații aferente: 5. Instalații de automatizare, 6. Instalații de protecție: a) contra incendiului, intruziunilor din exterior, 7. Instalații și rețele de telecomunicație, Seria 2021-P, 0746, eliberat de Ministerul Economiei și Infrastructurii.
<b>Experiență profesională</b>	25 ani
<b>Experiență profesională</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaborarea proiectelor de clădiri publice pentru 2.000 oameni și mai mult : Clădire de locuit (str. Ginta Latina 10, Chisinau);</li> <li>2. Elaborarea proiectelor de clădiri publice pentru 2.000 oameni și mai mult : Construcția noului penitenciar din mun. Chișinău sec. Ciocana str. Uzinelor 251;</li> <li>3. Expertiză tehnică în construcții clădiri publice pentru 2.000 oameni și mai mult : Reconstruirea terminalului aeroportului internațional Chișinău cu extindere în dimensiuni, în limitele terenului gestionat, situat în mun. Chișinău, sec. Botanica, bd.Dacia nr. 80 bloc 3.</li> </ol>
<b>Rol și atribuții</b>	<p><b>Rol Principal</b>          Specialistul în proiectarea măsurilor de protecție contra incendiilor, deflagrațiilor și intruziunilor din exterior pentru un spital este responsabil de implementarea soluțiilor de securitate activă și pasivă. Acesta asigură proiectarea sistemelor și măsurilor integrate pentru prevenirea, detectarea și răspunsul rapid la riscurile de incendiu, explozii și amenințări externe, respectând normele tehnice și legislația în vigoare.</p> <p><b>Atribuții Specifice</b></p>

**1. Proiectarea măsurilor de protecție contra incendiilor**

- **Sisteme de detecție și alarmare:**
  - Proiectează sisteme de detecție a incendiilor (senzori de fum, temperatură, flacără) și alarmare vocală, conforme normelor ISU.
- **Instalații de stingere:**
  - Integrează soluții de stingere automată cu sprinklere, gaze inerte (FM200, CO<sub>2</sub>) și sisteme cu spumă pentru spațiile cu risc ridicat.
- **Hidranți interiori și exteriori:**
  - Proiectează rețele de hidranți interiori conform normelor specifice, incluzând amplasarea strategică a acestora pentru acces facil în zonele critice.
  - Dimensionează și amplasează hidranții exteriori conform normelor SECURITATE LA INCENDIU asigurând presiunea și debitul necesar pentru intervenția rapidă a echipelor de pompieri.
- **Compartimentare antifoc:**
  - Proiectează soluții de compartimentare cu uși rezistente la foc, pereți ignifugi și sisteme de etanșare pentru trecerile de cabluri și țevi.
- **Ventilație pentru evacuarea fumului:**
  - Proiectează sisteme de ventilare mecanică pentru evacuarea fumului și gazelor fierbinți, inclusiv trape de desfumare automate.

**2. Proiectarea măsurilor contra deflagrațiilor**

- **Identificarea zonelor cu risc de explozie:**
  - Analizează riscurile legate de prezența substanțelor inflamabile sau explozive (ex. gaze medicale, combustibili).
- **Sisteme de prevenire a exploziilor:**
  - Integrează echipamente de detecție a concentrațiilor periculoase de gaze și sisteme de ventilație preventivă.
- **Instalații de protecție la suprapresiune:**
  - Proiectează clapete de suprapresiune și sisteme de disipare a energiei în zonele critice.
- **Materiale rezistente la deflagrație:**
  - Selectează materiale și soluții constructive care minimizează riscurile în cazul unei deflagrații.

**3. Proiectarea măsurilor de protecție împotriva intruziunilor**

- **Sisteme de securitate perimetrală:**
  - Integrează sisteme de detecție perimetrală (bariere infraroșu, cabluri de fibră optică) și supraveghere video CCTV.
- **Control acces:**
  - Proiectează soluții pentru controlul accesului în spațiile sensibile (săli de operație, laboratoare) prin cartele RFID, biometrie sau coduri de acces.
- **Sisteme de alarmă:**



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează sisteme automate de alarmare în caz de acces neautorizat sau tentativă de intruziune.</li> <li>● <b>Consolidarea structurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții de consolidare a elementelor structurale împotriva atacurilor fizice, inclusiv geamuri antiefracție și uși blindate.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>4. Integrearea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Coordonare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipele de proiectare pentru integrarea măsurilor de securitate cu arhitectura, structura și instalațiile tehnice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Utilizarea platformei BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modelează și coordonează soluțiile de securitate pentru detectarea conflictelor și optimizarea implementării.</li> </ul> </li> <li>● <b>Interoperabilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că toate sistemele de protecție funcționează în sinergie (alarmare, control acces, detecție).</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>5. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conformitatea cu standardele:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură respectarea normelor SECURITATE LA INCENDIU EN 54 pentru sisteme de incendiu, ISO 7240 și reglementărilor pentru spații sensibile.</li> </ul> </li> <li>● <b>Certificare și avizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pregătește documentația pentru avizare ISU și alte autorități competente.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>6. Monitorizarea execuției și testarea</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Supravegherea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică instalarea echipamentelor de securitate, sistemelor de alarmă, hidranților și protecției antifoc conform proiectului.</li> </ul> </li> <li>● <b>Testare și validare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează testele de performanță pentru măsurile de protecție contra incendiilor, deflagrațiilor și intruziunilor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport în faza de execuție și întreținere pentru asigurarea funcționării optime a sistemelor.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>7. Optimizarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Eficiență costuri:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții eficiente care reduc costurile fără a compromite siguranța și calitatea.</li> </ul> </li> <li>● <b>Redundanță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează sisteme redundante pentru continuitatea funcționării în caz de avarie.</li> </ul> </li> <li>● <b>Tehnologii moderne:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează sisteme inteligente care optimizează detectarea și răspunsul la situații de urgență.</li> </ul> </li> </ul>
--	--



	<p><b>Elemente distinctive pentru protecția spitalelor</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Zone critice:</b> Soluții personalizate pentru sălile de operație, camerele sterile și laboratoarele, unde siguranța este prioritară.</li><li>2. <b>Hidranți interiori și exteriori:</b> Dimensionarea corectă și amplasarea strategică pentru intervenții eficiente în caz de incendiu.</li><li>3. <b>Automatizare integrată:</b> Integrarea sistemelor de incendiu, deflagrații și securitate în soluții centralizate de monitorizare și control.</li><li>4. <b>Scenarii de evacuare:</b> Crearea de strategii eficiente pentru evacuarea personalului și pacienților în caz de urgență.</li></ol>
<b>6.1.2.19 Colun Nadejda – Devizier</b>	
<b>Nume și Prenume</b>	Colun Nadejda
<b>Funcție în cadrul propunerii tehnice</b>	Devizier
<b>Diploma / Certificări / Atestate</b>	Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea de Urbanism și Arhitectura - Specializarea – Inginerie Urbană; Certificat de Atestare Tehnico Profesională Elaborator de devize, Domeniul D. Elaborarea devizelor : Elaborarea devizelor de cheltuieli, Seria 2022-D, 0235, eliberat de Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale.
<b>Experiență profesională</b>	20 ani
<b>Experiență profesională</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reparația capitală a blocului diagnostic și de laborator a spitalului sf. Arhanghel Mihail din mun. Chisinau, anul executării 2014;</li><li>2. Anexa cu laboratoare specializate și birouri a specialiștilor Centrului de Medicina Preventivă din str. A. Hajdeu 49, mun. Chisinau, anul executării 2017;</li><li>3. Modernizarea laboratorului de apă potabilă din str. Studentilor nr. 14, mun. Chisinau, anul executării 2017;</li><li>4. Reconstrucția parțială a blocului morfologic (nr. cadastral 0100519.176.01), cu reparație capitală, modificarea acoperisului din tip plat în tip șarpantă și termoizolarea fațadelor, din bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 192, anul executării 2022;</li><li>5. Servicii consultanță pentru lucrări de reparație capitală a Unităților de Terapie Intensivă (UTI). Lot 1, Lot 4, Spitalul Clinic Municipal „Sf. Arhanghel, str. Arhanghel Mihail 38, Chisinau, anul executării 2022;</li><li>6. Reparația capitală a încăperilor laboratorului IMSP Spitalul nr.1 din or. Chisinau, anul executării 2022.</li></ol>
<b>Rol și atribuții</b>	<p><b>Rol principal</b> Inginerul devizist este responsabil de elaborarea documentației economice și estimarea costurilor pentru proiectarea și realizarea unui spital. Acesta întocmește devizul general, devizele pe obiect, formularele standard și asigură respectarea cerințelor legale, contribuind la gestionarea eficientă a resurselor financiare.</p> <p><b>Atribuții detaliate</b> 1. Analiza proiectului și interpretarea documentației tehnice</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza documentației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studiază planurile tehnice și specificațiile pentru toate categoriile de lucrări (arhitectură, structură, instalații) pentru a înțelege cerințele proiectului.</li> <li>○ Verifică corelarea volumelor de lucrări cu obiectivele investiției.</li> </ul> </li> <li>• <b>Asigurarea conformității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că proiectul respectă structura devizului general și criteriile de eligibilitate a cheltuielilor.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Întocmirea devizelor și estimărilor de cost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Devizul general:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează devizul general al proiectului, care cuprinde toate categoriile de cheltuieli, inclusiv:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cheltuieli pentru proiectare și consultanță.</li> <li>▪ Cheltuieli pentru execuția lucrărilor și dotările aferente.</li> <li>▪ Cheltuieli diverse și neprevăzute.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Devize pe obiect:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Întocmește devize detaliate pentru fiecare obiect de investiție (ex. clădirea principală, infrastructura tehnică, drumuri de acces).</li> </ul> </li> <li>• <b>Formulare standard.</b></li> <li>• <b>Formulare de consumuri:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează calculele detaliate privind consumurile specifice de materiale, manoperă, utilaje și transport.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Optimizarea costurilor proiectului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza opțiunilor economice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă soluții alternative pentru reducerea costurilor, fără a compromite calitatea lucrărilor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Compararea scenariilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prezintă echipei de proiect scenarii comparative de cost pentru soluții tehnice diferite.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Suport pentru procesul de achiziție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Documentația economică pentru licitații:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează listele de cantități și caietele de sarcini pentru lucrările de execuție.</li> </ul> </li> <li>• <b>Evaluarea ofertelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează ofertele primite pentru lucrările de construcție, verificând conformitatea cu bugetul și cerințele tehnice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Monitorizarea costurilor pe durata proiectului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Controlul situațiilor de plată:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică situațiile de plată întocmite de constructori, comparându-le cu devizele aprobate și lista cantităților de lucrări.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea abaterilor:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică eventualele depășiri de buget și propune măsuri corective.</li> </ul>
	<p><b>6. Elaborarea rapoartelor financiare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Raportare financiară:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Întocmește rapoarte periodice privind costurile realizate și cele estimate pentru etapele viitoare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Analiza bugetară:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă informații despre eficiența utilizării resurselor financiare și posibilele optimizări.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Respectarea cerințelor specifice spitalelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zone critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură detalierea devizelor pentru spații specializate (săli de operație, ATI, laboratoare) și echipamente complexe (ex. RMN, radioterapie).</li> </ul> </li> <li>• <b>Reglementări specifice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează cerințele din normele pentru spitale, incluzând infrastructura tehnică și dotările speciale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Complexitatea detaliilor:</b> Detalierea costurilor pentru echipamente medicale, spații sterile și alte zone critice.</li> <li>2. <b>Bugete complexe:</b> Integrarea finanțărilor multiple (ex. fonduri publice, fonduri europene) și justificarea detaliată a cheltuielilor.</li> </ol>

### 6.1.3 Experti non- cheie

Având în vedere solicitările autorității contractante și complexitatea programului de arhitectură specific unui spital, pentru buna desfășurare a procesului de proiectare și acoperirea tuturor cerințelor funcționale și tehnice ale unei unități spitalicești, propunem suplimentar următorii experți non-cheie.

Precizam ca aceste roluri sunt definite pentru a asigura o abordare completă și integrată a proiectării spitalului. După semnarea contractului, aceste poziții vor fi ocupate de specialiști cu experiență în proiectarea spitalelor, desemnați prin decizii de numire oficiale. Fiecărui specialist i se vor comunica clar rolurile și atribuțiile specifice, în conformitate cu cerințele contractului și propunerea tehnică prezentată.

Resursă umana	Roluri si responsabilitati
Arhitect 1	<p><b>Rol principal</b></p> <p>Arhitect Senior, subordonat direct <b>Arhitectului Șef de Proiect</b>, contribuie la dezvoltarea soluțiilor arhitecturale detaliate. Acesta asigură conformitatea soluțiilor propuse cu reglementările aplicabile, cerințele beneficiarului și funcționalitatea specifică unui spital, în strânsă colaborare cu coordonatorul proiectului.</p>
	<p><b>Atribuții specifice</b></p> <p><b>1. Elaborarea soluțiilor arhitecturale detaliate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proiectarea spațiilor funcționale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează soluții arhitecturale conforme cerințelor funcționale și estetice, sub supravegherea Arhitectului Șef de Proiect.</li> <li>○ Abordează proiectarea zonelor critice (săli sterile, săli de operație, laboratoare), respectând reglementările stricte și fluxurile</li> </ul> </li> </ul>

	<p>operaționale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Detaliile tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuie la realizarea detaliilor de execuție, precum compartimentările interioare, finisajele și elementele de fațadă, validând soluțiile cu Arhitectul Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea principiilor sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții conforme cerințelor nZEB și DNSH, cu accent pe eficiența energetică și reducerea impactului asupra mediului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Supravegherea și intocmirea documentației tehnice în toate fazele de proiectare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analiza preliminară</b></li> <li>○ <b>Conceptul arhitectural</b></li> <li>○ <b>Faza proiect</b></li> <li>○ <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>3. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integrarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează integrarea soluțiilor arhitecturale cu cele propuse de structuri, instalații și echipamente medicale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Participarea la ședințe interdisciplinare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reprezintă echipa de arhitectură în întâlnirile tehnice, discutând soluțiile propuse și integrând cerințele celorlalte specialități.</li> </ul> </li> <li>• <b>Coordonarea cu Managerul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelul BIM pentru a verifica compatibilitatea soluțiilor arhitecturale cu celelalte discipline și pentru a extrage documentația necesară.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Asigurarea conformității tehnice și legale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Respectarea reglementărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile arhitecturale respectă normele SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și cerințele pentru unități medicale, cu validarea finală a Arhitectului Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revizuieste soluțiile propuse pentru a asigura compatibilitatea acestora cu cerințele beneficiarului și reglementările aplicabile, înainte de predare către Arhitectul Șef de Proiect.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Suport pentru echipa de arhitectură</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordonarea echipei:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ghidează arhitecții juniori în elaborarea documentației tehnice, asigurând consistența și calitatea soluțiilor.</li> <li>● <b>Monitorizarea progresului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Urmărește termenele și verifică livrabilele pentru a respecta planificarea generală.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Comunicarea cu beneficiarul</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Prezentarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Participă la ședințele cu beneficiarul pentru a prezenta soluțiile propuse, sub coordonarea Arhitectului Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>● <b>Integrarea feedback-ului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adaptează soluțiile arhitecturale în funcție de cerințele beneficiarului, menținând conformitatea cu normele și cerințele funcționale.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Gestionarea resurselor și optimizarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Eficiența materialelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care optimizează utilizarea materialelor și resurselor, respectând bugetul alocat.</li> </ul> </li> <li>● <b>Optimizarea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează soluții arhitecturale care să reducă costurile fără a compromite calitatea sau funcționalitatea.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>8. Integrarea principiilor sustenabile și de accesibilitate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Sustenabilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să respecte standardele nZEB, cu accent pe eficiența energetică și materialele ecologice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Accesibilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează principiile egalității de șanse, asigurând accesul facil pentru toate categoriile de utilizatori.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Subordonarea directă:</b> Arhitectul Senior lucrează sub coordonarea Arhitectului Șef de Proiect, asigurând coerența soluțiilor propuse și validarea acestora.</li> <li>2. <b>Gestionarea spațiilor critice:</b> Abordarea zonelor sensibile, cum ar fi sălile sterile, laboratoarele și sălile de operație, conform normelor stricte.</li> <li>3. <b>Coordonarea interdisciplinară:</b> Asigurarea compatibilității între soluțiile arhitecturale și celelalte discipline (structuri, instalații, echipamente medicale).</li> <li>4. <b>Respectarea cerințelor de sustenabilitate:</b> Proiectarea soluțiilor care respectă standardele nZEB, DNSH și normele de accesibilitate.</li> </ol>
<b>Arhitect 2</b>	<p><b>Rol principal</b>          Arhitect Senior, subordonat direct <b>Arhitectului Șef de Proiect</b>, contribuie la dezvoltarea soluțiilor arhitecturale detaliate. Acesta asigură conformitatea soluțiilor propuse cu reglementările aplicabile, cerințele beneficiarului și funcționalitatea specifică unui spital, în strânsă colaborare cu coordonatorul</p>

	<p>proiectului.</p> <p><b>Atribuții specifice</b></p> <p><b>1. Elaborarea soluțiilor arhitecturale detaliate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proiectarea spațiilor funcționale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează soluții arhitecturale conforme cerințelor funcționale și estetice, sub supravegherea Arhitectului Șef de Proiect.</li> <li>○ Abordează proiectarea zonelor critice (săli sterile, săli de operație, laboratoare), respectând reglementările stricte și fluxurile operaționale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Detaliile tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuie la realizarea detaliilor de execuție, precum compartimentările interioare, finisajele și elementele de fațadă, validând soluțiile cu Arhitectul Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea principiilor sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții conforme cerințelor nZEB și DNSH, cu accent pe eficiența energetică și reducerea impactului asupra mediului.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Supravegherea și întocmirea documentației tehnice în toate fazele de proiectare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analiza preliminară</b></li> <li>○ <b>Conceptul arhitectural</b></li> <li>○ <b>Faza proiect</b></li> <li>○ <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul> <p><b>3. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integrarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează integrarea soluțiilor arhitecturale cu cele propuse de structuri, instalații și echipamente medicale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Participarea la ședințe interdisciplinare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reprezintă echipa de arhitectură în întâlnirile tehnice, discutând soluțiile propuse și integrând cerințele celorlalte specialități.</li> </ul> </li> <li>• <b>Coordonarea cu Managerul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelul BIM pentru a verifica compatibilitatea soluțiilor arhitecturale cu celelalte discipline și pentru a extrage documentația necesară.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Asigurarea conformității tehnice și legale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Respectarea reglementărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile arhitecturale respectă normele SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și cerințele pentru unități medicale, cu validarea finală a</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>Arhitectului Șef de Proiect.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Validarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revizuieste soluțiile propuse pentru a asigura compatibilitatea acestora cu cerințele beneficiarului și reglementările aplicabile, înainte de predare către Arhitectul Șef de Proiect.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Suport pentru echipa de arhitectură</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordonarea echipei:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ghidează arhitecții juniori în elaborarea documentației tehnice, asigurând consistența și calitatea soluțiilor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Monitorizarea progresului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Urmărește termenele și verifică livrabilele pentru a respecta planificarea generală.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Comunicarea cu beneficiarul</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prezentarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Participă la ședințele cu beneficiarul pentru a prezenta soluțiile propuse, sub coordonarea Arhitectului Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea feedback-ului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adaptează soluțiile arhitecturale în funcție de cerințele beneficiarului, menținând conformitatea cu normele și cerințele funcționale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Gestionarea resurselor și optimizarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiența materialelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care optimizează utilizarea materialelor și resurselor, respectând bugetul alocat.</li> </ul> </li> <li>• <b>Optimizarea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează soluții arhitecturale care să reducă costurile fără a compromite calitatea sau funcționalitatea.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Integrarea principiilor sustenabile și de accesibilitate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sustenabilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să respecte standardele nZEB, cu accent pe eficiența energetică și materialele ecologice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Accesibilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează principiile egalității de șanse, asigurând accesul facil pentru toate categoriile de utilizatori.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. <b>Subordonarea directă:</b> Arhitectul Senior lucrează sub coordonarea Arhitectului Șef de Proiect, asigurând coerența soluțiilor propuse și validarea acestora.</li> <li>6. <b>Gestionarea spațiilor critice:</b> Abordarea zonelor sensibile, cum ar fi sălile sterile, laboratoarele și sălile de operație, conform normelor stricte.</li> </ol>





	<p>7. <b>Coordonarea interdisciplinară:</b> Asigurarea compatibilității între soluțiile arhitecturale și celelalte discipline (structuri, instalații, echipamente medicale).</p> <p>8. <b>Respectarea cerințelor de sustenabilitate:</b> Proiectarea soluțiilor care respectă standardele nZEB, DNSH și normele de accesibilitate.</p>
Arhitect 3	<p><b>Rol principal</b> Arhitect Senior, subordonat direct <b>Arhitectului Șef de Proiect</b>, contribuie la dezvoltarea soluțiilor arhitecturale detaliate. Acesta asigură conformitatea soluțiilor propuse cu reglementările aplicabile, cerințele beneficiarului și funcționalitatea specifică unui spital, în strânsă colaborare cu coordonatorul proiectului.</p>
	<p><b>Atribuții specifice</b></p> <p><b>1. Elaborarea soluțiilor arhitecturale detaliate</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Proiectarea spațiilor funcționale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Realizează soluții arhitecturale conforme cerințelor funcționale și estetice, sub supravegherea Arhitectului Șef de Proiect.</li><li>○ Abordează proiectarea zonelor critice (săli sterile, săli de operație, laboratoare), respectând reglementările stricte și fluxurile operaționale.</li></ul></li><li>• <b>Detaliile tehnice:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Contribuie la realizarea detaliilor de execuție, precum compartimentările interioare, finisajele și elementele de fațadă, validând soluțiile cu Arhitectul Șef de Proiect.</li></ul></li><li>• <b>Integrarea principiilor sustenabile:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează soluții conforme cerințelor nZEB și DNSH, cu accent pe eficiența energetică și reducerea impactului asupra mediului.</li></ul></li></ul>
	<p><b>2. Supravegherea și întocmirea documentației tehnice în toate fazele de proiectare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>Analiza preliminară</b></li><li>○ <b>Conceptul arhitectural</b></li><li>○ <b>Faza proiect</b></li><li>○ <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li></ul>
	<p><b>3. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Integrarea soluțiilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Coordonează integrarea soluțiilor arhitecturale cu cele propuse de structuri, instalații și echipamente medicale.</li></ul></li><li>• <b>Participarea la ședințe interdisciplinare:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Reprezintă echipa de arhitectură în întâlnirile tehnice, discutând soluțiile propuse și integrând cerințele celorlalte specialități.</li></ul></li><li>• <b>Coordonarea cu Managerul BIM:</b></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelul BIM pentru a verifica compatibilitatea soluțiilor arhitecturale cu celelalte discipline și pentru a extrage documentația necesară.</li> </ul>
	<p><b>4. Asigurarea conformității tehnice și legale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Respectarea reglementărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile arhitecturale respectă normele SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și cerințele pentru unități medicale, cu validarea finală a Arhitectului Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revizuieste soluțiile propuse pentru a asigura compatibilitatea acestora cu cerințele beneficiarului și reglementările aplicabile, înainte de predare către Arhitectul Șef de Proiect.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Suport pentru echipa de arhitectură</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Coordonarea echipei:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ghidează arhitecții juniori în elaborarea documentației tehnice, asigurând consistența și calitatea soluțiilor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Monitorizarea progresului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Urmărește termenele și verifică livrabilele pentru a respecta planificarea generală.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Comunicarea cu beneficiarul</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Prezentarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Participă la ședințele cu beneficiarul pentru a prezenta soluțiile propuse, sub coordonarea Arhitectului Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>● <b>Integrarea feedback-ului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adaptează soluțiile arhitecturale în funcție de cerințele beneficiarului, menținând conformitatea cu normele și cerințele funcționale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Gestionarea resurselor și optimizarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Eficiența materialelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care optimizează utilizarea materialelor și resurselor, respectând bugetul alocat.</li> </ul> </li> <li>● <b>Optimizarea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează soluții arhitecturale care să reducă costurile fără a compromite calitatea sau funcționalitatea.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Integrarea principiilor sustenabile și de accesibilitate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Sustenabilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să respecte standardele nZEB, cu accent pe eficiența energetică și materialele ecologice.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Accesibilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează principiile egalității de șanse, asigurând accesul facil pentru toate categoriile de utilizatori.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <p>9. <b>Subordonarea directă:</b> Arhitectul Senior lucrează sub coordonarea Arhitectului Șef de Proiect, asigurând coerența soluțiilor propuse și validarea acestora.</p> <p>10. <b>Gestionarea spațiilor critice:</b> Abordarea zonelor sensibile, cum ar fi sălile sterile, laboratoarele și sălile de operație, conform normelor stricte.</p> <p>11. <b>Coordonarea interdisciplinară:</b> Asigurarea compatibilității între soluțiile arhitecturale și celelalte discipline (structuri, instalații, echipamente medicale).</p> <p>12. <b>Respectarea cerințelor de sustenabilitate:</b> Proiectarea soluțiilor care respectă standardele nZEB, DNSH și normele de accesibilitate.</p>
Arhitect 4	<p><b>Rol principal</b>          Arhitect Senior, subordonat direct <b>Arhitectului Șef de Proiect</b>, contribuie la dezvoltarea soluțiilor arhitecturale detaliate. Acesta asigură conformitatea soluțiilor propuse cu reglementările aplicabile, cerințele beneficiarului și funcționalitatea specifică unui spital, în strânsă colaborare cu coordonatorul proiectului.</p> <p><b>Atribuții specifice</b></p> <p><b>1. Elaborarea soluțiilor arhitecturale detaliate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proiectarea spațiilor funcționale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează soluții arhitecturale conforme cerințelor funcționale și estetice, sub supravegherea Arhitectului Șef de Proiect.</li> <li>○ Abordează proiectarea zonelor critice (săli sterile, săli de operație, laboratoare), respectând reglementările stricte și fluxurile operaționale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Detaliile tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuie la realizarea detaliilor de execuție, precum compartimentările interioare, finisajele și elementele de fațadă, validând soluțiile cu Arhitectul Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea principiilor sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții conforme cerințelor nZEB și DNSH, cu accent pe eficiența energetică și reducerea impactului asupra mediului.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Supravegherea și întocmirea documentației tehnice în toate fazele de proiectare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analiza preliminară</b></li> <li>○ <b>Conceptul arhitectural</b></li> <li>○ <b>Faza proiect</b></li> <li>○ <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>

	<p><b>3. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integrarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează integrarea soluțiilor arhitecturale cu cele propuse de structuri, instalații și echipamente medicale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Participarea la ședințe interdisciplinare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reprezintă echipa de arhitectură în întâlnirile tehnice, discutând soluțiile propuse și integrând cerințele celorlalte specialități.</li> </ul> </li> <li>• <b>Coordonarea cu Managerul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelul BIM pentru a verifica compatibilitatea soluțiilor arhitecturale cu celelalte discipline și pentru a extrage documentația necesară.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Asigurarea conformității tehnice și legale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Respectarea reglementărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile arhitecturale respectă normele SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și cerințele pentru unități medicale, cu validarea finală a Arhitectului Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revizuieste soluțiile propuse pentru a asigura compatibilitatea acestora cu cerințele beneficiarului și reglementările aplicabile, înainte de predare către Arhitectul Șef de Proiect.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. Suport pentru echipa de arhitectură</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordonarea echipei:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ghidează arhitecții juniori în elaborarea documentației tehnice, asigurând consistența și calitatea soluțiilor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Monitorizarea progresului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Urmărește termenele și verifică livrabilele pentru a respecta planificarea generală.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Comunicarea cu beneficiarul</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prezentarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Participă la ședințele cu beneficiarul pentru a prezenta soluțiile propuse, sub coordonarea Arhitectului Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea feedback-ului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adaptează soluțiile arhitecturale în funcție de cerințele beneficiarului, menținând conformitatea cu normele și cerințele funcționale.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Gestionarea resurselor și optimizarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiența materialelor:</b></li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care optimizează utilizarea materialelor și resurselor, respectând bugetul alocat.</li> <li>● <b>Optimizarea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează soluții arhitecturale care să reducă costurile fără a compromite calitatea sau funcționalitatea.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>8. Integrarea principiilor sustenabile și de accesibilitate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Sustenabilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să respecte standardele nZEB, cu accent pe eficiența energetică și materialele ecologice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Accesibilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează principiile egalității de șanse, asigurând accesul facil pentru toate categoriile de utilizatori.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <p>13. <b>Subordonarea directă:</b> Arhitectul Senior lucrează sub coordonarea Arhitectului Șef de Proiect, asigurând coerența soluțiilor propuse și validarea acestora.</p> <p>14. <b>Gestionarea spațiilor critice:</b> Abordarea zonelor sensibile, cum ar fi sălile sterile, laboratoarele și sălile de operație, conform normelor stricte.</p> <p>15. <b>Coordonarea interdisciplinară:</b> Asigurarea compatibilității între soluțiile arhitecturale și celelalte discipline (structuri, instalații, echipamente medicale).</p> <p>16. <b>Respectarea cerințelor de sustenabilitate:</b> Proiectarea soluțiilor care respectă standardele nZEB, DNSH și normele de accesibilitate.</p>
Arhitect 5	<p><b>Rol principal</b>          Arhitect Senior, subordonat direct <b>Arhitectului Șef de Proiect</b>, contribuie la dezvoltarea soluțiilor arhitecturale detaliate. Acesta asigură conformitatea soluțiilor propuse cu reglementările aplicabile, cerințele beneficiarului și funcționalitatea specifică unui spital, în strânsă colaborare cu coordonatorul proiectului.</p> <p><b>Atribuții specifice</b></p> <p><b>1. Elaborarea soluțiilor arhitecturale detaliate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Proiectarea spațiilor funcționale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează soluții arhitecturale conforme cerințelor funcționale și estetice, sub supravegherea Arhitectului Șef de Proiect.</li> <li>○ Abordează proiectarea zonelor critice (săli sterile, săli de operație, laboratoare), respectând reglementările stricte și fluxurile operaționale.</li> </ul> </li> <li>● <b>Detaliile tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuie la realizarea detaliilor de execuție, precum compartimentările interioare, finisajele și elementele de fațadă, validând soluțiile cu Arhitectul Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>● <b>Integrarea principiilor sustenabile:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții conforme cerințelor nZEB și DNSH, cu accent pe eficiența energetică și reducerea impactului asupra mediului.</li> </ul>
	<p><b>2. Supravegherea si intocmirea documentației tehnice in toate fazele de proiectare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analiza preliminara</b></li> <li>○ <b>Conceptul architectural</b></li> <li>○ <b>Faza proiect</b></li> <li>○ <b>Servicii de asistenta tehnica si supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>3. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Integrarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează integrarea soluțiilor arhitecturale cu cele propuse de structuri, instalații și echipamente medicale.</li> </ul> </li> <li>● <b>Participarea la ședințe interdisciplinare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reprezintă echipa de arhitectură în întâlnirile tehnice, discutând soluțiile propuse și integrând cerințele celorlalte specialități.</li> </ul> </li> <li>● <b>Coordonarea cu Managerul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelul BIM pentru a verifica compatibilitatea soluțiilor arhitecturale cu celelalte discipline și pentru a extrage documentația necesară.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Asigurarea conformității tehnice și legale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Respectarea reglementărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile arhitecturale respectă normele SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și cerințele pentru unități medicale, cu validarea finală a Arhitectului Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revizuieste soluțiile propuse pentru a asigura compatibilitatea acestora cu cerințele beneficiarului și reglementările aplicabile, înainte de predare către Arhitectul Șef de Proiect.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Suport pentru echipa de arhitectură</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Coordonarea echipei:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ghidează arhitecții juniori în elaborarea documentației tehnice, asigurând consistența și calitatea soluțiilor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Monitorizarea progresului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Urmărește termenele și verifică livrabilele pentru a respecta planificarea generală.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Comunicarea cu beneficiarul</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prezentarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Participă la ședințele cu beneficiarul pentru a prezenta soluțiile propuse, sub coordonarea Arhitectului Șef de Proiect.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea feedback-ului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adaptează soluțiile arhitecturale în funcție de cerințele beneficiarului, menținând conformitatea cu normele și cerințele funcționale.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Gestionarea resurselor și optimizarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiența materialelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care optimizează utilizarea materialelor și resurselor, respectând bugetul alocat.</li> </ul> </li> <li>• <b>Optimizarea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează soluții arhitecturale care să reducă costurile fără a compromite calitatea sau funcționalitatea.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>8. Integrarea principiilor sustenabile și de accesibilitate</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sustenabilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să respecte standardele nZEB, cu accent pe eficiența energetică și materialele ecologice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Accesibilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează principiile egalității de șanse, asigurând accesul facil pentru toate categoriile de utilizatori.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>17. <b>Subordonarea directă:</b> Arhitectul Senior lucrează sub coordonarea Arhitectului Șef de Proiect, asigurând coerența soluțiilor propuse și validarea acestora.</li> <li>18. <b>Gestionarea spațiilor critice:</b> Abordarea zonelor sensibile, cum ar fi sălile sterile, laboratoarele și sălile de operație, conform normelor stricte.</li> <li>19. <b>Coordonarea interdisciplinară:</b> Asigurarea compatibilității între soluțiile arhitecturale și celelalte discipline (structuri, instalații, echipamente medicale).</li> <li>20. <b>Respectarea cerințelor de sustenabilitate:</b> Proiectarea soluțiilor care respectă standardele nZEB, DNSH și normele de accesibilitate.</li> </ol>
<p><b>Coordonator echipa structuri</b></p>	<p>Rol principal        Inginerul proiectant de structuri de rezistență, responsabil de coordonarea echipei tehnice, are sarcina de a proiecta soluțiile structurale, de a supraveghea realizarea documentației tehnice și de a asigura integrarea optimă a structurii de rezistență în proiectul general al spitalului. Acesta garantează siguranța, stabilitatea și conformitatea soluțiilor tehnice cu cerințele funcționale și normele aplicabile.</p> <p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Coordonarea echipei tehnice de structuri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Distribuirea sarcinilor:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alocă responsabilități clare fiecărui membru al echipei de ingineri, pe baza competențelor și cerințelor proiectului.</li> <li>● <b>Supravegherea progresului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monitorizează termenele și calitatea livrabilor pentru a respecta planificarea generală a proiectului.</li> </ul> </li> <li>● <b>Mentorat și dezvoltare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport tehnic și îndrumare echipei pentru a asigura coerența și eficiența soluțiilor propuse.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>2. Elaborarea conceptului structural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Soluții tehnice adaptate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dezvoltă soluții de rezistență eficiente și sigure, adaptate cerințelor funcționale și arhitecturale ale unui spital.</li> <li>○ Abordează provocările specifice, cum ar fi zonele critice (camere cu echipamente grele, săli sterile).</li> </ul> </li> <li>● <b>Siguranța seismică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează structuri care să reziste la încărcările seismice, în conformitate cu normele Eurocod și alte reglementări aplicabile.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>3. Generarea documentației tehnice complete</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Analiza preliminară</b></li> <li>● <b>Conceptul arhitectural</b></li> <li>● <b>Faza proiect</b></li> <li>● <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul> <hr/> <p><b>4. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Integrarea cu alte specialități:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează îndeaproape cu arhitecții, inginerii de instalații și experții în tehnologii medicale pentru a asigura compatibilitatea soluțiilor structurale cu celelalte componente ale proiectului.</li> </ul> </li> <li>● <b>Gestionarea conflictelor tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rezolvă neconcordanțele între soluțiile structurale și cele ale altor specialități, oferind soluții optime pentru implementare.</li> </ul> </li> <li>● <b>Participarea la ședințe tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reprezintă echipa de structuri în întâlnirile interdisciplinare, prezentând progresul și soluțiile propuse.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>5. Verificarea și controlul calității</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Validarea documentației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revizuieste și aprobă documentele tehnice (DTAC, PT, DTE) pentru a se asigura de conformitatea acestora cu normele și cerințele beneficiarului.</li> </ul> </li> <li>● <b>Asigurarea conformității:</b></li> </ul>
--	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Garantează respectarea reglementărilor privind siguranța structurală, seismică și normele specifice pentru spitale.</li> </ul> <p><b>6. Gestionarea resurselor și optimizarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Planificarea și utilizarea resurselor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monitorizează utilizarea materialelor și resurselor pentru a respecta bugetul și a reduce riscurile tehnice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Optimizarea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții tehnice care să reducă costurile structurale, fără a compromite siguranța sau calitatea.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Suport în etapa de execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări echipei de execuție și răspunde solicitărilor tehnice referitoare la implementarea soluțiilor structurale.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică execuția lucrărilor structurale pentru a se asigura că sunt realizate conform proiectului.</li> </ul> </li> <li>● <b>Rezolvarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru corectarea eventualelor probleme apărute în timpul construcției.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>8. Conformitatea cu normele și reglementările</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Normele structurale aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură respectarea standardelor Eurocod, SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și cerințele specifice pentru spitale.</li> </ul> </li> <li>● <b>Obținerea avizelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează procesul de obținere a autorizațiilor, colaborând cu autoritățile și beneficiarii.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Gestionarea sarcinilor complexe:</b> Calcul și soluții pentru echipamente grele, săli sterile și zone critice.</li> <li>2. <b>Integrarea interdisciplinară:</b> Coordonarea activităților cu alte discipline tehnice și arhitecturale.</li> <li>3. <b>Siguranță și conformitate:</b> Soluții structurale care să respecte cerințele stricte ale unui mediu medical.</li> </ol>
<p><b>Inginer structurist 1</b></p>	<p>Rol principal          Inginerul structurist este responsabil de proiectarea, analiza și implementarea soluțiilor tehnice care asigură siguranța, stabilitatea și rezistența structurii de rezistență a unui spital. Acesta colaborează cu echipele interdisciplinare pentru a integra cerințele funcționale, arhitecturale și medicale în structura clădirii.</p>

	<p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Dezvoltarea soluțiilor structurale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proiectarea structurii de rezistență:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează calcule structurale pentru a asigura rezistența clădirii la încărcările statice și dinamice (seismice, încărcări de vânt etc.).</li> <li>○ Proiectează elementele structurale principale (fundații, cadre, grinzi, plăci) ținând cont de sarcinile suplimentare generate de echipamentele medicale grele.</li> </ul> </li> <li>• <b>Optimizarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții tehnice eficiente din punct de vedere al costurilor, respectând cerințele arhitecturale și funcționale.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>2. Elaborarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza preliminară</b></li> <li>• <b>Conceptul arhitectural</b></li> <li>• <b>Faza proiect</b></li> <li>• <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul> <hr/> <p><b>3. Analiza și verificarea structurii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluarea seismică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează structura pentru a rezista la cutremure, având în vedere amplasamentul geografic și cerințele reglementărilor locale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Testarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software de simulare structurală (ex. ETABS, SAP2000) pentru a analiza comportamentul structural.</li> </ul> </li> <li>• <b>Verificarea conformității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile tehnice respectă normele Eurocod și alte reglementări specifice.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>4. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integrarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu arhitecții pentru a adapta soluțiile structurale la cerințele de design.</li> <li>○ Lucrează cu inginerii de instalații pentru a coordona integrarea conductelor și echipamentelor fără a afecta structura.</li> </ul> </li> <li>• <b>Coordonarea fluxului de informații:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Transmite clarificări și propuneri altor echipe implicate (arhitectură, tehnologie medicală).</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>5. Respectarea cerințelor specifice spitalelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestionarea zonelor critice:</b></li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează structuri pentru spații cu cerințe speciale, cum ar fi camerele de imagistică, sălile de operație și laboratoarele sterile.</li> <li>● <b>Sarcini suplimentare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează sarcinile generate de echipamentele medicale grele, cum ar fi RMN-urile și alte dispozitive mari.</li> </ul> </li> <li>● <b>Flexibilitate pentru modificări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură soluții care să permită adaptări viitoare fără compromisuri asupra siguranței structurale.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>6. Monitorizarea implementării</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Răspunde solicitărilor echipei de execuție pentru interpretarea documentației tehnice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Supravegherea execuției:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică respectarea specificațiilor structurale în timpul lucrărilor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru problemele apărute pe șantier.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>7. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Eficiență materială:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune utilizarea optimă a materialelor structurale (beton, oțel, lemn), reducând costurile fără a afecta calitatea sau siguranța.</li> </ul> </li> <li>● <b>Planificarea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea soluțiilor structurale cu bugetul proiectului.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p>Elemente distinctive pentru un proiect spitalicesc</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Zone critice:</b> Soluții adaptate pentru spațiile cu echipamente medicale grele și cerințe speciale.</li> <li>5. <b>Siguranță seismică:</b> Calcul și proiectare pentru a rezista la riscurile naturale specifice amplasamentului.</li> <li>6. <b>Colaborare interdisciplinară:</b> Integrarea structurilor în designul general al spitalului, în armonie cu cerințele arhitecturale și medicale.</li> </ol>
<p><b>Inginer structurist 2</b></p>	<p>Rol principal        Inginerul structurist este responsabil de proiectarea, analiza și implementarea soluțiilor tehnice care asigură siguranța, stabilitatea și rezistența structurii de rezistență a unui spital. Acesta colaborează cu echipele interdisciplinare pentru a integra cerințele funcționale, arhitecturale și medicale în structura clădirii.</p> <hr/> <p>Atribuții specifice  <b>1. Dezvoltarea soluțiilor structurale</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proiectarea structurii de rezistență:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează calcule structurale pentru a asigura rezistența clădirii la încărcările statice și dinamice (seismice, încărcări de vânt etc.).</li> <li>○ Proiectează elementele structurale principale (fundații, cadre, grinzi, plăci) ținând cont de sarcinile suplimentare generate de echipamentele medicale grele.</li> </ul> </li> <li>• <b>Optimizarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții tehnice eficiente din punct de vedere al costurilor, respectând cerințele arhitecturale și funcționale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Elaborarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza preliminară</b></li> <li>• <b>Conceptul arhitectural</b></li> <li>• <b>Faza proiect</b></li> <li>• <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>3. Analiza și verificarea structurii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluarea seismică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează structura pentru a rezista la cutremure, având în vedere amplasamentul geografic și cerințele reglementărilor locale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Testarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software de simulare structurală (ex. ETABS, SAP2000) pentru a analiza comportamentul structural.</li> </ul> </li> <li>• <b>Verificarea conformității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile tehnice respectă normele Eurocod și alte reglementări specifice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integrarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu arhitecții pentru a adapta soluțiile structurale la cerințele de design.</li> <li>○ Lucrează cu inginerii de instalații pentru a coordona integrarea conductelor și echipamentelor fără a afecta structura.</li> </ul> </li> <li>• <b>Coordonarea fluxului de informații:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Transmite clarificări și propuneri altor echipe implicate (arhitectură, tehnologie medicală).</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Respectarea cerințelor specifice spitalelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestionarea zonelor critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează structuri pentru spații cu cerințe speciale, cum ar fi camerele de imagistică, sălile de operație și laboratoarele sterile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sarcini suplimentare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează sarcinile generate de echipamentele medicale grele, cum ar fi RMN-urile și alte dispozitive mari.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flexibilitate pentru modificări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură soluții care să permită adaptări viitoare fără compromisuri asupra siguranței structurale.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>6. Monitorizarea implementării</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Răspunde solicitărilor echipei de execuție pentru interpretarea documentației tehnice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Supravegherea execuției:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică respectarea specificațiilor structurale în timpul lucrărilor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru problemele apărute pe șantier.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>7. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiență materială:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune utilizarea optimă a materialelor structurale (beton, oțel, lemn), reducând costurile fără a afecta calitatea sau siguranța.</li> </ul> </li> <li>• <b>Planificarea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea soluțiilor structurale cu bugetul proiectului.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p>Elemente distinctive pentru un proiect spitalicesc</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. <b>Zone critice:</b> Soluții adaptate pentru spațiile cu echipamente medicale grele și cerințe speciale.</li> <li>8. <b>Siguranță seismică:</b> Calcul și proiectare pentru a rezista la riscurile naturale specifice amplasamentului.</li> <li>9. <b>Colaborare interdisciplinară:</b> Integrarea structurilor în designul general al spitalului, în armonie cu cerințele arhitecturale și medicale.</li> </ol>
<p><b>Inginer structurist 3</b></p>	<p>Rol principal        Inginerul structurist este responsabil de proiectarea, analiza și implementarea soluțiilor tehnice care asigură siguranța, stabilitatea și rezistența structurii de rezistență a unui spital. Acesta colaborează cu echipele interdisciplinare pentru a integra cerințele funcționale, arhitecturale și medicale în structura clădirii.</p> <hr/> <p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Dezvoltarea soluțiilor structurale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proiectarea structurii de rezistență:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează calcule structurale pentru a asigura rezistența clădirii la încărcările statice și dinamice (seismice, încărcări de vânt etc.).</li> <li>○ Proiectează elementele structurale principale (fundații, cadre, grinzi, plăci) ținând cont de sarcinile suplimentare generate de echipamentele medicale grele.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Optimizarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții tehnice eficiente din punct de vedere al costurilor, respectând cerințele arhitecturale și funcționale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Elaborarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza preliminară</b></li> <li>• <b>Conceptul arhitectural</b></li> <li>• <b>Faza proiect</b></li> <li>• <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>3. Analiza și verificarea structurii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluarea seismică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează structura pentru a rezista la cutremure, având în vedere amplasamentul geografic și cerințele reglementărilor locale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Testarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software de simulare structurală (ex. ETABS, SAP2000) pentru a analiza comportamentul structural.</li> </ul> </li> <li>• <b>Verificarea conformității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile tehnice respectă normele Eurocod și alte reglementări specifice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integrarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu arhitecții pentru a adapta soluțiile structurale la cerințele de design.</li> <li>○ Lucrează cu inginerii de instalații pentru a coordona integrarea conductelor și echipamentelor fără a afecta structura.</li> </ul> </li> <li>• <b>Coordonarea fluxului de informații:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Transmite clarificări și propuneri altor echipe implicate (arhitectură, tehnologie medicală).</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Respectarea cerințelor specifice spitalelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestionarea zonelor critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează structuri pentru spații cu cerințe speciale, cum ar fi camerele de imagistică, sălile de operație și laboratoarele sterile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sarcini suplimentare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează sarcinile generate de echipamentele medicale grele, cum ar fi RMN-urile și alte dispozitive mari.</li> </ul> </li> <li>• <b>Flexibilitate pentru modificări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură soluții care să permită adaptări viitoare fără compromisuri asupra siguranței structurale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Monitorizarea implementării</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Răspunde solicitărilor echipei de execuție pentru interpretarea documentației tehnice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Supravegherea execuției:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică respectarea specificațiilor structurale în timpul lucrărilor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru problemele apărute pe șantier.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiență materială:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune utilizarea optimă a materialelor structurale (beton, oțel, lemn), reducând costurile fără a afecta calitatea sau siguranța.</li> </ul> </li> <li>• <b>Planificarea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea soluțiilor structurale cu bugetul proiectului.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru un proiect spitalicesc</p> <p>10. <b>Zone critice:</b> Soluții adaptate pentru spațiile cu echipamente medicale grele și cerințe speciale.</p> <p>11. <b>Siguranță seismică:</b> Calcul și proiectare pentru a rezista la riscurile naturale specifice amplasamentului.</p> <p>12. <b>Colaborare interdisciplinară:</b> Integrarea structurilor în designul general al spitalului, în armonie cu cerințele arhitecturale și medicale.</p>
<p><b>Coordonator echipa instalatii HVAC</b></p>	<p>Rol principal        Inginerul proiectant de instalații HVAC este responsabil de proiectarea, dimensionarea și implementarea soluțiilor tehnice care asigură un mediu controlat termic și calitativ din punct de vedere al aerului în toate zonele spitalului. Acesta se ocupă de integrarea soluțiilor HVAC în proiectul general, răspunzând cerințelor stricte ale unui mediu medical și respectând normele de siguranță și eficiență energetică.</p> <p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Proiectarea sistemelor HVAC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Climatizare și ventilație:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dimensionează și proiectează rețele de ventilație care să asigure un aport constant de aer proaspăt, cu eliminarea eficientă a contaminanților.</li> <li>○ Proiectează sisteme de climatizare (chillere, pompe de căldură, ventiloconvectoare) pentru zonele administrative, de tratament și zonele sterile.</li> <li>○ Asigură integrarea filtrelor HEPA și a sistemelor de presiune diferențială în săli de operație, camere sterile și alte spații critice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Încălzire:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții pentru încălzire centralizată (cazane, schimbătoare de căldură) și distribuție optimizată prin pardoseală, radiatoare</li> </ul> </li> </ul>

	<p>sau ventiloconvectoare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recuperare și eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează recuperatoare de căldură în sistemele de ventilație pentru a optimiza consumul energetic.</li> </ul> </li> <li>• <b>Controlul contaminării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează fluxuri laminar și sisteme de presiune pozitivă sau negativă pentru prevenirea contaminării aerului în zone critice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analiza preliminară</b></li> <li>○ <b>Conceptul architectural</b></li> <li>○ <b>Faza proiect</b></li> <li>○ <b>Servicii de asistența tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>3. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaborare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează soluțiile HVAC cu cele de instalații sanitare, electrice și gaze medicale.</li> <li>○ Se asigură că soluțiile proiectate sunt compatibile cu cerințele arhitecturale și structurale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea prin BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează platforme digitale pentru a modela instalațiile HVAC, detectând conflictele și optimizând soluțiile în raport cu alte specialități.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea echipamentelor medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că sistemele HVAC sunt compatibile cu specificațiile echipamentelor medicale din sălile de operație, laboratoare și camerele de imagistică.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Normative aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează reglementările locale și internaționale (ex. ASHRAE 170, SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ)) în proiectarea sistemelor HVAC.</li> </ul> </li> <li>• <b>Calitatea aerului interior:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să asigure o calitate optimă a aerului, conform standardelor pentru unitățile medicale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța și eficiența:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează sisteme care să prevină suprasarcinile, pierderile energetice și contaminările accidentale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Testarea și validarea soluțiilor</b></p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a simula fluxurile de aer, distribuția temperaturii și menținerea umidității.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Testează performanța sistemelor pentru a verifica conformitatea cu cerințele beneficiarului și cu normele aplicabile.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Suport în etapa de execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări pentru interpretarea documentației tehnice în timpul instalării.</li> </ul> </li> <li>• <b>Supervizarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică montajul echipamentelor HVAC și al rețelelor pentru conformitatea cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rezolvarea problemelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru remedierea neconformităților identificate pe șantier.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Costuri și materiale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune echipamente și soluții eficiente din punct de vedere al costurilor, fără a compromite calitatea.</li> </ul> </li> <li>• <b>Eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează tehnologii avansate (recuperatoare, automatizări) pentru reducerea consumului energetic și respectarea cerințelor nZEB și DNSH.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Camere sterile și săli de operație:</b> Proiectarea soluțiilor HVAC care să asigure presiunea diferențială, fluxuri laminar și filtrarea aerului pentru prevenirea infecțiilor.</li> <li>2. <b>Integrarea echipamentelor medicale:</b> Colaborare extinsă pentru compatibilitatea sistemelor HVAC cu echipamentele critice (imagistică, radioterapie).</li> <li>3. <b>Controlul calității aerului:</b> Soluții care să garanteze eliminarea contaminanților și respectarea normelor stricte de igienă.</li> </ol>
<b>Inginer HVAC 1</b>	<p>Rol principal          Inginerul proiectant de instalații HVAC este responsabil de proiectarea, dimensionarea și implementarea soluțiilor tehnice care asigură un mediu controlat termic și calitativ din punct de vedere al aerului în toate zonele spitalului. Acesta se ocupă de integrarea soluțiilor HVAC în proiectul general, răspunzând cerințelor stricte ale unui mediu medical și respectând normele de siguranță și eficiență energetică.</p> <p>Atribuții specifice</p>

	<p><b>1. Proiectarea sistemelor HVAC</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Climatizare și ventilație:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Dimensionează și proiectează rețele de ventilație care să asigure un aport constant de aer proaspăt, cu eliminarea eficientă a contaminanților.</li><li>○ Proiectează sisteme de climatizare (chillere, pompe de căldură, ventiloconvectoare) pentru zonele administrative, de tratament și zonele sterile.</li><li>○ Asigură integrarea filtrelor HEPA și a sistemelor de presiune diferențială în săli de operație, camere sterile și alte spații critice.</li></ul></li><li>• <b>Încălzire:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează soluții pentru încălzire centralizată (cazane, schimbătoare de căldură) și distribuție optimizată prin pardoseală, radiatoare sau ventiloconvectoare.</li></ul></li><li>• <b>Recuperare și eficiență energetică:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Integrează recuperatoare de căldură în sistemele de ventilație pentru a optimiza consumul energetic.</li></ul></li><li>• <b>Controlul contaminării:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează fluxuri laminar și sisteme de presiune pozitivă sau negativă pentru prevenirea contaminării aerului în zone critice.</li></ul></li></ul> <p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza preliminară</li><li>• Conceptul architectural</li><li>• Faza proiect</li><li>• Servicii de asistenta tehnica si supraveghere de autor</li></ul> <p><b>3. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Colaborare cu alte discipline:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Coordonează soluțiile HVAC cu cele de instalații sanitare, electrice și gaze medicale.</li><li>○ Se asigură că soluțiile proiectate sunt compatibile cu cerințele arhitecturale și structurale.</li></ul></li><li>• <b>Integrarea prin BIM:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Utilizează platforme digitale pentru a modela instalațiile HVAC, detectând conflictele și optimizând soluțiile în raport cu alte specialități.</li></ul></li><li>• <b>Gestionarea echipamentelor medicale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Se asigură că sistemele HVAC sunt compatibile cu specificațiile echipamentelor medicale din sălile de operație, laboratoare și camerele de imagistică.</li></ul></li></ul> <p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Normative aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează reglementările locale și internaționale (ex. ASHRAE 170, SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ)) în proiectarea sistemelor HVAC.</li> </ul> </li> <li>• <b>Calitatea aerului interior:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să asigure o calitate optimă a aerului, conform standardelor pentru unitățile medicale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța și eficiența:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează sisteme care să prevină suprasarcinile, pierderile energetice și contaminările accidentale.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>5. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a simula fluxurile de aer, distribuția temperaturii și menținerea umidității.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Testează performanța sistemelor pentru a verifica conformitatea cu cerințele beneficiarului și cu normele aplicabile.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>6. Suport în etapa de execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări pentru interpretarea documentației tehnice în timpul instalării.</li> </ul> </li> <li>• <b>Supervizarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică montajul echipamentelor HVAC și al rețelelor pentru conformitatea cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rezolvarea problemelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru remedierea neconformităților identificate pe șantier.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>7. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Costuri și materiale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune echipamente și soluții eficiente din punct de vedere al costurilor, fără a compromite calitatea.</li> </ul> </li> <li>• <b>Eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează tehnologii avansate (recuperatoare, automatizări) pentru reducerea consumului energetic și respectarea cerințelor nZEB și DNSH.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Camere sterile și săli de operație:</b> Proiectarea soluțiilor HVAC care să asigure presiunea diferențială, fluxuri laminar și filtrarea aerului pentru prevenirea infecțiilor.</li> <li>5. <b>Integrarea echipamentelor medicale:</b> Colaborare extinsă pentru compatibilitatea sistemelor HVAC cu echipamentele critice (imagistică,</li> </ol>
--	--

	<p>radioterapie).</p> <p>6. <b>Controlul calității aerului:</b> Soluții care să garanteze eliminarea contaminanților și respectarea normelor stricte de igienă.</p>
<p>Inginer HVAC 2</p>	<p>Rol principal          Inginerul proiectant de instalații HVAC este responsabil de proiectarea, dimensionarea și implementarea soluțiilor tehnice care asigură un mediu controlat termic și calitativ din punct de vedere al aerului în toate zonele spitalului. Acesta se ocupă de integrarea soluțiilor HVAC în proiectul general, răspunzând cerințelor stricte ale unui mediu medical și respectând normele de siguranță și eficiență energetică.</p>
	<p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Proiectarea sistemelor HVAC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Climatizare și ventilație:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dimensionează și proiectează rețele de ventilație care să asigure un aport constant de aer proaspăt, cu eliminarea eficientă a contaminanților.</li> <li>○ Proiectează sisteme de climatizare (chillere, pompe de căldură, ventiloconvectoare) pentru zonele administrative, de tratament și zonele sterile.</li> <li>○ Asigură integrarea filtrelor HEPA și a sistemelor de presiune diferențială în săli de operație, camere sterile și alte spații critice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Încălzire:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții pentru încălzire centralizată (cazane, schimbătoare de căldură) și distribuție optimizată prin pardoseală, radiatoare sau ventiloconvectoare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Recuperare și eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează recuperatoare de căldură în sistemele de ventilație pentru a optimiza consumul energetic.</li> </ul> </li> <li>• <b>Controlul contaminării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează fluxuri laminar și sisteme de presiune pozitivă sau negativă pentru prevenirea contaminării aerului în zone critice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza preliminară</li> <li>• Conceptul architectural</li> <li>• Faza proiect</li> <li>• Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</li> </ul>
<p><b>3. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaborare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează soluțiile HVAC cu cele de instalații sanitare, electrice și gaze medicale.</li> </ul> </li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile proiectate sunt compatibile cu cerințele arhitecturale și structurale.</li> <li>● <b>Integrarea prin BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează platforme digitale pentru a modela instalațiile HVAC, detectând conflictele și optimizând soluțiile în raport cu alte specialități.</li> </ul> </li> <li>● <b>Gestionarea echipamentelor medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că sistemele HVAC sunt compatibile cu specificațiile echipamentelor medicale din sălile de operație, laboratoare și camerele de imagistică.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Normative aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează reglementările locale și internaționale (ex. ASHRAE 170, SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ)) în proiectarea sistemelor HVAC.</li> </ul> </li> <li>● <b>Calitatea aerului interior:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să asigure o calitate optimă a aerului, conform standardelor pentru unitățile medicale.</li> </ul> </li> <li>● <b>Siguranța și eficiența:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează sisteme care să prevină suprasarcinile, pierderile energetice și contaminările accidentale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a simula fluxurile de aer, distribuția temperaturii și menținerea umidității.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Testează performanța sistemelor pentru a verifica conformitatea cu cerințele beneficiarului și cu normele aplicabile.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Suport în etapa de execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări pentru interpretarea documentației tehnice în timpul instalării.</li> </ul> </li> <li>● <b>Supervizarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică montajul echipamentelor HVAC și al rețelelor pentru conformitatea cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>● <b>Rezolvarea problemelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru remedierea neconformităților identificate pe șantier.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Costuri și materiale:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune echipamente și soluții eficiente din punct de vedere al costurilor, fără a compromite calitatea.</li> <li>● <b>Eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează tehnologii avansate (recuperatoare, automatizări) pentru reducerea consumului energetic și respectarea cerințelor nZEB și DNSH.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. <b>Camere sterile și săli de operație:</b> Proiectarea soluțiilor HVAC care să asigure presiunea diferențială, fluxuri laminar și filtrarea aerului pentru prevenirea infecțiilor.</li> <li>8. <b>Integrarea echipamentelor medicale:</b> Colaborare extinsă pentru compatibilitatea sistemelor HVAC cu echipamentele critice (imagistică, radioterapie).</li> <li>9. <b>Controlul calității aerului:</b> Soluții care să garanteze eliminarea contaminanților și respectarea normelor stricte de igienă.</li> </ol>
<p><b>Inginer HVAC 3</b></p>	<p>Rol principal        Inginerul proiectant de instalații HVAC este responsabil de proiectarea, dimensionarea și implementarea soluțiilor tehnice care asigură un mediu controlat termic și calitativ din punct de vedere al aerului în toate zonele spitalului. Acesta se ocupă de integrarea soluțiilor HVAC în proiectul general, răspunzând cerințelor stricte ale unui mediu medical și respectând normele de siguranță și eficiență energetică.</p> <p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Proiectarea sistemelor HVAC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Climatizare și ventilație:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dimensionează și proiectează rețele de ventilație care să asigure un aport constant de aer proaspăt, cu eliminarea eficientă a contaminanților.</li> <li>○ Proiectează sisteme de climatizare (chillere, pompe de căldură, ventiloconvectoare) pentru zonele administrative, de tratament și zonele sterile.</li> <li>○ Asigură integrarea filtrelor HEPA și a sistemelor de presiune diferențială în săli de operație, camere sterile și alte spații critice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Încălzire:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții pentru încălzire centralizată (cazane, schimbătoare de căldură) și distribuție optimizată prin pardoseală, radiatoare sau ventiloconvectoare.</li> </ul> </li> <li>● <b>Recuperare și eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează recuperatoare de căldură în sistemele de ventilație pentru a optimiza consumul energetic.</li> </ul> </li> <li>● <b>Controlul contaminării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează fluxuri laminar și sisteme de presiune pozitivă sau negativă pentru prevenirea contaminării aerului în zone critice.</li> </ul> </li> </ul>

	<p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza preliminară</li><li>• Conceptul arhitectural</li><li>• Faza proiect</li><li>• Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</li></ul> <hr/> <p><b>3. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Colaborare cu alte discipline:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Coordonează soluțiile HVAC cu cele de instalații sanitare, electrice și gaze medicale.</li><li>○ Se asigură că soluțiile proiectate sunt compatibile cu cerințele arhitecturale și structurale.</li></ul></li><li>• Integrarea prin BIM:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Utilizează platforme digitale pentru a modela instalațiile HVAC, detectând conflictele și optimizând soluțiile în raport cu alte specialități.</li></ul></li><li>• Gestionarea echipamentelor medicale:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Se asigură că sistemele HVAC sunt compatibile cu specificațiile echipamentelor medicale din sălile de operație, laboratoare și camerele de imagistică.</li></ul></li></ul> <hr/> <p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Normative aplicabile:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Integrează reglementările locale și internaționale (ex. ASHRAE 170, SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ)) în proiectarea sistemelor HVAC.</li></ul></li><li>• Calitatea aerului interior:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează soluții care să asigure o calitate optimă a aerului, conform standardelor pentru unitățile medicale.</li></ul></li><li>• Siguranța și eficiența:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Proiectează sisteme care să prevină suprasarcinile, pierderile energetice și contaminările accidentale.</li></ul></li></ul> <hr/> <p><b>5. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Simulări și analize:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Utilizează software specializat pentru a simula fluxurile de aer, distribuția temperaturii și menținerea umidității.</li></ul></li><li>• Validarea soluțiilor:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Testează performanța sistemelor pentru a verifica conformitatea cu cerințele beneficiarului și cu normele aplicabile.</li></ul></li></ul> <hr/> <p><b>6. Suport în etapa de execuție</b></p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări pentru interpretarea documentației tehnice în timpul instalării.</li> </ul> </li> <li>• <b>Supervizarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică montajul echipamentelor HVAC și al rețelelor pentru conformitatea cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rezolvarea problemelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru remedierea neconformităților identificate pe șantier.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>7. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Costuri și materiale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune echipamente și soluții eficiente din punct de vedere al costurilor, fără a compromite calitatea.</li> </ul> </li> <li>• <b>Eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează tehnologii avansate (recuperatoare, automatizări) pentru reducerea consumului energetic și respectarea cerințelor nZEB și DNSH.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>10. <b>Camere sterile și săli de operație:</b> Proiectarea soluțiilor HVAC care să asigure presiunea diferențială, fluxuri laminar și filtrarea aerului pentru prevenirea infecțiilor.</li> <li>11. <b>Integrarea echipamentelor medicale:</b> Colaborare extinsă pentru compatibilitatea sistemelor HVAC cu echipamentele critice (imagistică, radioterapie).</li> <li>12. <b>Controlul calității aerului:</b> Soluții care să garanteze eliminarea contaminanților și respectarea normelor stricte de igienă.</li> </ol>
<p><b>Coordonator echipa instalatii sanitare</b></p>	<p>Rol principal        Inginerul proiectant de instalații sanitare și stingere incendii este responsabil de proiectarea, integrarea și coordonarea soluțiilor tehnice pentru rețelele sanitare, sistemele de gestionare a apelor uzate și pluviale, precum și pentru sistemele de protecție împotriva incendiilor. Acesta contribuie la crearea unui mediu sigur, funcțional și conform cu normele stricte aplicabile unităților spitalicești.</p> <hr/> <p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Proiectarea sistemelor sanitare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alimentarea cu apă potabilă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele pentru alimentarea cu apă a tuturor spațiilor din spital, incluzând săli de operație, laboratoare și spații sterile.</li> <li>○ Dimensionează rețelele pentru a satisface cerințele consumului ridicat și necesităților critice ale spitalului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea apelor uzate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează soluții pentru colectarea și evacuarea apelor uzate, inclusiv a apelor rezultate din laboratoare și zonele de tratament.</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează sisteme de tratare sau neutralizare a apelor contaminate înainte de evacuare.</li> <li>● <b>Gestionarea apelor pluviale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele de preluare și evacuare a apelor pluviale, incluzând sisteme pentru utilizarea acestora în scopuri secundare (ex. irigarea spațiilor verzi).</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Proiectarea sistemelor de stingere incendii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Rețele de sprinklere:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează și dimensionează sistemele de stingere cu sprinklere pentru toate zonele spitalului, adaptate funcțiunii fiecărei încăperi.</li> </ul> </li> <li>● <b>Hidranți interiori și exteriori:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluții pentru hidranți interiori și exteriori, conform normelor ISU.</li> </ul> </li> <li>● <b>Sisteme de detecție și alarmare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipele de curenți slabi pentru a integra detecția incendiilor cu sistemele de stingere.</li> </ul> </li> <li>● <b>Zone critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții speciale pentru sălile sterile, laboratoare și alte spații cu cerințe de siguranță sporite.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analiza preliminară</b></li> <li>○ <b>Conceptul architectural</b></li> <li>○ <b>Faza proiect</b></li> <li>○ <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>4. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Colaborare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează soluțiile sanitare și de stingere incendii cu cele arhitecturale, structurale și electrice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Compatibilitatea cu echipamentele medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că rețelele proiectate sunt compatibile cu echipamentele utilizate în sălile sterile și laboratoare.</li> </ul> </li> <li>● <b>Integrarea în modelul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează platforma BIM pentru a modela și integra sistemele sanitare și de stingere incendii, detectând eventualele conflicte.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Norme aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea cu normativele naționale și internaționale, cum ar fi ISU pentru protecția împotriva incendiilor și reglementările pentru apele uzate.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Certificări și avizări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a avizelor și certificărilor necesare pentru funcționarea sistemelor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța și eficiența:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să minimizeze riscurile de contaminare, inundații sau incendii.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a verifica performanța rețelelor sanitare și a sistemelor de stingere incendii.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea proiectelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură testarea funcțională a soluțiilor propuse și conformitatea cu cerințele beneficiarului.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Suport în etapa de execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări echipelor de execuție pentru interpretarea corectă a documentației.</li> </ul> </li> <li>• <b>Supervizarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică instalarea conductelor, echipamentelor de stingere și punctelor de alimentare pentru a respecta specificațiile tehnice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru corectarea eventualelor abateri apărute pe șantier.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>8. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reducerea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care să optimizeze costurile de implementare și operare a rețelelor sanitare și de stingere incendii.</li> </ul> </li> <li>• <b>Soluții sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează tehnologii eficiente energetic și reutilizarea resurselor (ex. utilizarea apelor pluviale).</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Gestionarea apelor uzate medicale:</b> Soluții pentru tratarea și evacuarea apelor contaminate din laboratoare și săli de tratament.</li> <li>5. <b>Zone critice:</b> Proiecte speciale pentru săli sterile, laboratoare și zone cu echipamente medicale complexe.</li> <li>6. <b>Siguranța la incendiu:</b> Soluții adaptate funcționării neîntrerupte și protecției pacienților și personalului medical.</li> </ol>
<b>Inginer sanitare 1</b>	<p>Rol principal</p> <p>Inginerul proiectant de instalații sanitare și stingere incendii este responsabil de proiectarea, integrarea și coordonarea soluțiilor tehnice pentru rețelele sanitare, sistemele de gestionare a apelor uzate și pluviale, precum și pentru sistemele de protecție împotriva incendiilor. Acesta contribuie la</p>

	<p>crearea unui mediu sigur, funcțional și conform cu normele stricte aplicabile unităților spitalicești.</p> <hr/> <p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Proiectarea sistemelor sanitare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alimentarea cu apă potabilă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele pentru alimentarea cu apă a tuturor spațiilor din spital, incluzând săli de operație, laboratoare și spații sterile.</li> <li>○ Dimensionează rețelele pentru a satisface cerințele consumului ridicat și necesităților critice ale spitalului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea apelor uzate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează soluții pentru colectarea și evacuarea apelor uzate, inclusiv a apelor rezultate din laboratoare și zonele de tratament.</li> <li>○ Integrează sisteme de tratare sau neutralizare a apelor contaminate înainte de evacuare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea apelor pluviale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele de preluare și evacuare a apelor pluviale, incluzând sisteme pentru utilizarea acestora în scopuri secundare (ex. irigarea spațiilor verzi).</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>2. Proiectarea sistemelor de stingere incendii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rețele de sprinklere:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează și dimensionează sistemele de stingere cu sprinklere pentru toate zonele spitalului, adaptate funcțiunii fiecărei încăperi.</li> </ul> </li> <li>• <b>Hidranți interiori și exteriori:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluții pentru hidranți interiori și exteriori, conform normelor ISU.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sisteme de detecție și alarmare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipele de curenți slabi pentru a integra detecția incendiilor cu sistemele de stingere.</li> </ul> </li> <li>• <b>Zone critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții speciale pentru sălile sterile, laboratoare și alte spații cu cerințe de siguranță sporite.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>3. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analiza preliminară</b></li> <li>○ <b>Conceptul architectural</b></li> <li>○ <b>Faza proiect</b></li> <li>○ <b>Servicii de asistenta tehnica si supraveghere de autor</b></li> </ul> <hr/> <p><b>4. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaborare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează soluțiile sanitare și de stingere incendii cu cele arhitecturale, structurale și electrice.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Compatibilitatea cu echipamentele medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că rețelele proiectate sunt compatibile cu echipamentele utilizate în sălile sterile și laboratoare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea în modelul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează platforma BIM pentru a modela și integra sistemele sanitare și de stingere incendii, detectând eventualele conflicte.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Norme aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea cu normativele naționale și internaționale, cum ar fi ISU pentru protecția împotriva incendiilor și reglementările pentru apele uzate.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificări și avizări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a avizelor și certificărilor necesare pentru funcționarea sistemelor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța și eficiența:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să minimizeze riscurile de contaminare, inundații sau incendii.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a verifica performanța rețelelor sanitare și a sistemelor de stingere incendii.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea proiectelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură testarea funcțională a soluțiilor propuse și conformitatea cu cerințele beneficiarului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Suport în etapa de execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări echipelor de execuție pentru interpretarea corectă a documentației.</li> </ul> </li> <li>• <b>Supervizarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică instalarea conductelor, echipamentelor de stingere și punctelor de alimentare pentru a respecta specificațiile tehnice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru corectarea eventualelor abateri apărute pe șantier.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reducerea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care să optimizeze costurile de implementare și operare a rețelelor sanitare și de stingere incendii.</li> </ul> </li> <li>• <b>Soluții sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează tehnologii eficiente energetic și reutilizarea resurselor (ex. utilizarea apelor pluviale).</li> </ul> </li> </ul>

	<p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Gestionarea apelor uzate medicale:</b> Soluții pentru tratarea și evacuarea apelor contaminate din laboratoare și săli de tratament.</li> <li>2. <b>Zone critice:</b> Proiecte speciale pentru săli sterile, laboratoare și zone cu echipamente medicale complexe.</li> <li>3. <b>Siguranța la incendiu:</b> Soluții adaptate funcționării neîntrerupte și protecției pacienților și personalului medical.</li> </ol>
Inginer sanitare 2	<p>Rol principal</p> <p>Inginerul proiectant de instalații sanitare și stingere incendii este responsabil de proiectarea, integrarea și coordonarea soluțiilor tehnice pentru rețelele sanitare, sistemele de gestionare a apelor uzate și pluviale, precum și pentru sistemele de protecție împotriva incendiilor. Acesta contribuie la crearea unui mediu sigur, funcțional și conform cu normele stricte aplicabile unităților spitalicești.</p>
	<p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Proiectarea sistemelor sanitare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alimentarea cu apă potabilă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele pentru alimentarea cu apă a tuturor spațiilor din spital, incluzând săli de operație, laboratoare și spații sterile.</li> <li>○ Dimensionează rețelele pentru a satisface cerințele consumului ridicat și necesităților critice ale spitalului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea apelor uzate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează soluții pentru colectarea și evacuarea apelor uzate, inclusiv a apelor rezultate din laboratoare și zonele de tratament.</li> <li>○ Integrează sisteme de tratare sau neutralizare a apelor contaminate înainte de evacuare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea apelor pluviale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele de preluare și evacuare a apelor pluviale, incluzând sisteme pentru utilizarea acestora în scopuri secundare (ex. irigarea spațiilor verzi).</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Proiectarea sistemelor de stingere incendii</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rețele de sprinklere:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează și dimensionează sistemele de stingere cu sprinklere pentru toate zonele spitalului, adaptate funcționării fiecărei încăperi.</li> </ul> </li> <li>• <b>Hidranți interiori și exteriori:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluții pentru hidranți interiori și exteriori, conform normelor ISU.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sisteme de detecție și alarmare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipele de curenți slabi pentru a integra detecția incendiilor cu sistemele de stingere.</li> </ul> </li> <li>• <b>Zone critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții speciale pentru sălile sterile, laboratoare și alte spații cu cerințe de siguranță sporite.</li> </ul> </li> </ul>

	<p><b>3. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analiza preliminară</li> <li>○ Conceptul architectural</li> <li>○ Faza proiect</li> <li>○ Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</li> </ul>
	<p><b>4. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Colaborare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează soluțiile sanitare și de stingere incendii cu cele arhitecturale, structurale și electrice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Compatibilitatea cu echipamentele medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că rețelele proiectate sunt compatibile cu echipamentele utilizate în sălile sterile și laboratoare.</li> </ul> </li> <li>● <b>Integrarea în modelul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează platforma BIM pentru a modela și integra sistemele sanitare și de stingere incendii, detectând eventualele conflicte.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Norme aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea cu normativele naționale și internaționale, cum ar fi ISU pentru protecția împotriva incendiilor și reglementările pentru apele uzate.</li> </ul> </li> <li>● <b>Certificări și avizări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a avizelor și certificărilor necesare pentru funcționarea sistemelor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Siguranța și eficiența:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să minimizeze riscurile de contaminare, inundații sau incendii.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a verifica performanța rețelelor sanitare și a sistemelor de stingere incendii.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea proiectelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură testarea funcțională a soluțiilor propuse și conformitatea cu cerințele beneficiarului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Suport în etapa de execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări echipelor de execuție pentru interpretarea corectă a documentației.</li> </ul> </li> <li>● <b>Supervizarea implementării:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică instalarea conductelor, echipamentelor de stingere și punctelor de alimentare pentru a respecta specificațiile tehnice.</li> <li>● <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru corectarea eventualelor abateri apărute pe șantier.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>8. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Reducerea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care să optimizeze costurile de implementare și operare a rețelelor sanitare și de stingere incendii.</li> </ul> </li> <li>● <b>Soluții sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează tehnologii eficiente energetic și reutilizarea resurselor (ex. utilizarea apelor pluviale).</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Gestionarea apelor uzate medicale:</b> Soluții pentru tratarea și evacuarea apelor contaminate din laboratoare și săli de tratament.</li> <li>5. <b>Zone critice:</b> Proiecte speciale pentru săli sterile, laboratoare și zone cu echipamente medicale complexe.</li> <li>6. <b>Siguranța la incendiu:</b> Soluții adaptate funcționării neîntrerupte și protecției pacienților și personalului medical.</li> </ol>
<p><b>Coordonator echipa instalatii electrice</b></p>	<p>Rol principal        Inginerul de instalații care coordonează echipa tehnică este responsabil de proiectarea, integrarea și supervizarea tuturor sistemelor de instalații electrice.</p> <hr/> <p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Coordonarea echipei de ingineri instalații</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Distribuirea sarcinilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Organizează echipa pentru realizarea documentației specifice fiecărui tip de instalație.</li> </ul> </li> <li>● <b>Monitorizarea progresului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează elaborarea proiectelor pentru HVAC, sanitare, gaze medicale, instalații speciale și protecție împotriva incendiilor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Mentorat și suport:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură îndrumarea tehnică și profesională a echipei în realizarea soluțiilor complexe.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>2. Proiectarea sistemelor electrice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Rețele de alimentare cu energie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții de alimentare principală și de rezervă (generatoare, UPS-uri) pentru a garanta funcționarea continuă a echipamentelor critice.</li> <li>○ Realizează soluții redundante pentru zonele sensibile, cum ar fi camerele de imagistică, sălile de operație și unitățile de terapie</li> </ul> </li> </ul>

	<p>intensivă.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sisteme de iluminat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dezvoltă planuri pentru iluminat general și specializat (ex. săli sterile, săli de operație) cu accent pe siguranță, ergonomie și eficiență energetică.</li> <li>○ Integrează soluții de iluminat de urgență pentru evacuare și securitate.</li> </ul> </li> <li>• <b>Circuite de curenți slabi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele pentru comunicații, securitate, supraveghere video, sisteme de apel pacient-personal și alte aplicații digitale specifice spitalelor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Distribuția echipamentelor electrice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poziționează tablourile electrice, grupurile de siguranțe și prizele medicale conform cerințelor funcționale și arhitecturale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza preliminară</li> <li>• Conceptul arhitectural</li> <li>• Faza proiect</li> <li>• Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</li> </ul>
	<p><b>4. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordonare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează îndeaproape cu arhitecții, inginerii structurali și echipele de electricitate pentru a integra toate soluțiile de instalații.</li> </ul> </li> <li>• <b>Platforma BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează BIM pentru a modela toate sistemele de instalații, detecta conflicte și optimiza soluțiile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea echipamentelor medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile proiectate sunt compatibile cu echipamentele medicale și alte dispozitive specifice spitalului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Conformitatea cu normele și reglementările</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Respectarea normativelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că proiectul respectă standardele Eurocod, SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și cerințele legale pentru spitale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța și eficiența:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează măsuri de siguranță pentru utilizarea echipamentelor și a rețelelor de gaze medicale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificări:</b></li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină obținerea avizelor necesare pentru toate tipurile de instalații.</li> </ul> <p><b>6. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software de simulare pentru a verifica performanța sistemelor HVAC, sanitare și de gaze medicale.</li> </ul> </li> <li>● <b>Verificarea conformității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură testarea funcționalității sistemelor pentru a respecta cerințele proiectului și reglementările aplicabile.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Suport în etapa de execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări echipelor de șantier pentru interpretarea corectă a documentației tehnice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică execuția instalațiilor pentru conformitatea cu proiectul și specificațiile.</li> </ul> </li> <li>● <b>Rezolvarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru remedierea problemelor identificate în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>8. Optimizarea resurselor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Costuri și materiale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții eficiente din punct de vedere al costurilor, fără a compromite calitatea.</li> </ul> </li> <li>● <b>Eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluții sustenabile (nZEB, DNSH) și tehnologii cu consum redus de energie</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Inginer electrice 1</b></p>	<p>Rol principal          Proiectantul de instalații electrice este responsabil de proiectarea, documentarea și implementarea soluțiilor tehnice pentru sistemele electrice necesare funcționării unui spital. Acesta asigură continuitatea operațională a echipamentelor medicale și a facilităților, integrează soluțiile electrice în proiectul interdisciplinar și respectă reglementările specifice mediului medical.</p> <p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Proiectarea sistemelor electrice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Rețele de alimentare cu energie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții de alimentare principală și de rezervă (generatoare, UPS-uri) pentru a garanta funcționarea continuă a echipamentelor critice.</li> <li>○ Realizează soluții redundante pentru zonele sensibile, cum ar fi camerele de imagistică, sălile de operație și unitățile de terapie intensivă.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sisteme de iluminat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dezvoltă planuri pentru iluminat general și specializat (ex. săli sterile, săli de operație) cu accent pe siguranță, ergonomie și eficiență energetică.</li> <li>○ Integrează soluții de iluminat de urgență pentru evacuare și securitate.</li> </ul> </li> <li>• <b>Circuite de curenți slabi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele pentru comunicații, securitate, supraveghere video, sisteme de apel pacient-personal și alte aplicații digitale specifice spitalelor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Distribuția echipamentelor electrice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poziționează tablourile electrice, grupurile de siguranțe și prizele medicale conform cerințelor funcționale și arhitecturale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analiza preliminară</b></li> <li>○ <b>Conceptul arhitectural</b></li> <li>○ <b>Faza proiect</b></li> <li>○ <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>3. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaborare cu alte specialități:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluțiile electrice cu cele de HVAC, instalații sanitare și gaze medicale.</li> <li>○ Participă la ședințele de coordonare interdisciplinară pentru a alinia soluțiile tehnice cu cele arhitecturale și structurale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Platforme digitale (BIM):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează BIM pentru modelarea instalațiilor electrice și detectarea conflictelor cu alte discipline.</li> </ul> </li> <li>• <b>Compatibilitatea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică compatibilitatea soluțiilor electrice cu echipamentele medicale și cerințele operaționale ale spitalului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standardele aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură respectarea normelor Eurocod, SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și a altor reglementări specifice pentru spitale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța electrică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții pentru a preveni riscurile de suprasarcină, scurtcircuite și defecțiuni.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificare și avizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuie la obținerea avizelor și certificărilor necesare pentru funcționarea în siguranță a instalațiilor electrice.</li> </ul> </li> </ul>

	<p><b>5. Monitorizarea execuției și validarea</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări și soluții pentru interpretarea documentației în timpul execuției.</li> </ul> </li> <li>• <b>Supervizarea instalării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică implementarea cablurilor, tablourilor și echipamentelor pentru a se asigura că sunt conforme cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>• <b>Testarea funcțională:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează testele de performanță ale sistemelor electrice pentru a valida funcționarea optimă.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Integrarea cerințelor medicale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Echipamente critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții de alimentare pentru echipamente grele, cum ar fi RMN-uri, PET-CT-uri și dispozitive de radioterapie.</li> </ul> </li> <li>• <b>Zone critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură alimentarea neîntreruptă în sălile de operație, camerele de terapie intensivă și spațiile sterile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rețele speciale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează sisteme de iluminat adaptiv și prize medicale conforme cu normele pentru spații sterile.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Optimizarea soluțiilor electrice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții sustenabile (nZEB) prin utilizarea echipamentelor eficiente energetic și a tehnologiilor regenerabile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Reducerea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dimensionează corect rețelele și selectează echipamentele pentru a optimiza costurile de implementare și operare.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Alimentare continuă:</b> Soluții avansate pentru alimentarea neîntreruptă a echipamentelor critice prin sisteme redundante (UPS, generatoare).</li> <li>5. <b>Zone cu cerințe speciale:</b> Soluții personalizate pentru săli sterile, laboratoare, camere de imagistică și alte spații sensibile.</li> <li>6. <b>Integrare completă:</b> Colaborare extinsă cu toate disciplinele pentru a asigura compatibilitatea și funcționalitatea soluțiilor.</li> </ol>
<p><b>Inginer electrice 2</b></p>	<p>Rol principal          Proiectantul de instalații electrice este responsabil de proiectarea, documentarea și implementarea soluțiilor tehnice pentru sistemele electrice necesare funcționării unui spital. Acesta asigură continuitatea operațională a echipamentelor medicale și a facilităților, integrează soluțiile electrice în proiectul interdisciplinar și respectă reglementările specifice mediului medical.</p>

	<p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Proiectarea sistemelor electrice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rețele de alimentare cu energie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții de alimentare principală și de rezervă (generatoare, UPS-uri) pentru a garanta funcționarea continuă a echipamentelor critice.</li> <li>○ Realizează soluții redundante pentru zonele sensibile, cum ar fi camerele de imagistică, sălile de operație și unitățile de terapie intensivă.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sisteme de iluminat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dezvoltă planuri pentru iluminat general și specializat (ex. săli sterile, săli de operație) cu accent pe siguranță, ergonomie și eficiență energetică.</li> <li>○ Integrează soluții de iluminat de urgență pentru evacuare și securitate.</li> </ul> </li> <li>• <b>Circuite de curenți slabi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele pentru comunicații, securitate, supraveghere video, sisteme de apel pacient-personal și alte aplicații digitale specifice spitalelor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Distribuția echipamentelor electrice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Poziționează tablourile electrice, grupurile de siguranțe și prizele medicale conform cerințelor funcționale și arhitecturale.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analiza preliminară</li> <li>○ Conceptul arhitectural</li> <li>○ Faza proiect</li> <li>○ Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</li> </ul> <hr/> <p><b>3. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaborare cu alte specialități:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluțiile electrice cu cele de HVAC, instalații sanitare și gaze medicale.</li> <li>○ Participă la ședințele de coordonare interdisciplinară pentru a alinia soluțiile tehnice cu cele arhitecturale și structurale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Platforme digitale (BIM):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează BIM pentru modelarea instalațiilor electrice și detectarea conflictelor cu alte discipline.</li> </ul> </li> <li>• <b>Compatibilitatea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică compatibilitatea soluțiilor electrice cu echipamentele medicale și cerințele operaționale ale spitalului.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standardele aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură respectarea normelor Eurocod, SECURITATE LA INCENDIU AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și a altor reglementări specifice pentru spitale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța electrică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții pentru a preveni riscurile de suprasarcină, scurtcircuite și defecțiuni.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificare și avizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuie la obținerea avizelor și certificărilor necesare pentru funcționarea în siguranță a instalațiilor electrice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Monitorizarea execuției și validarea</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări și soluții pentru interpretarea documentației în timpul execuției.</li> </ul> </li> <li>• <b>Supervizarea instalării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică implementarea cablurilor, tablourilor și echipamentelor pentru a se asigura că sunt conforme cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>• <b>Testarea funcțională:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează testele de performanță ale sistemelor electrice pentru a valida funcționarea optimă.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Integrarea cerințelor medicale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Echipamente critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții de alimentare pentru echipamente grele, cum ar fi RMN-uri, PET-CT-uri și dispozitive de radioterapie.</li> </ul> </li> <li>• <b>Zone critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură alimentarea neîntreruptă în sălile de operație, camerele de terapie intensivă și spațiile sterile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rețele speciale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează sisteme de iluminat adaptiv și prize medicale conforme cu normele pentru spații sterile.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Optimizarea soluțiilor electrice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiență energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții sustenabile (nZEB) prin utilizarea echipamentelor eficiente energetic și a tehnologiilor regenerabile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Reducerea costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dimensionează corect rețelele și selectează echipamentele pentru a optimiza costurile de implementare și operare.</li> </ul> </li> </ul>
	<p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. <b>Alimentare continuă:</b> Soluții avansate pentru alimentarea neîntreruptă a echipamentelor critice prin sisteme redundante (UPS, generatoare).</li> <li>8. <b>Zone cu cerințe speciale:</b> Soluții personalizate pentru săli sterile, laboratoare, camere de imagistică și alte spații sensibile.</li> </ol>

	<p>9. <b>Integrare completă:</b> Colaborare extinsă cu toate disciplinele pentru a asigura compatibilitatea și funcționalitatea soluțiilor.</p>
<p>Coordonator echipa instalatii fluide medicinale</p>	<p>Rol principal          Inginerul proiectant de instalații fluide medicinale este responsabil de proiectarea, coordonarea și integrarea soluțiilor pentru rețelele de fluide medicale esențiale, cum ar fi oxigenul, aerul comprimat, vidul medical și alte gaze speciale. Acesta contribuie la asigurarea funcționării sigure și continue a sistemelor, respectând reglementările specifice și cerințele operaționale ale spitalelor.</p>
	<p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Proiectarea rețelelor de fluide medicinale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planificarea rețelelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele de distribuție pentru oxigen, aer comprimat, vid medical, dioxid de carbon și alte gaze necesare, adaptate utilizării în fiecare zonă a spitalului.</li> <li>○ Dimensionează conductele și echipamentele astfel încât să susțină cerințele de consum în zonele critice, cum ar fi sălile de operație, unitățile de terapie intensivă și saloanele pacienților.</li> </ul> </li> <li>• <b>Distribuția la punctele de utilizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează prizele și panourile de control în designul spațiilor pentru a asigura accesibilitatea personalului medical.</li> <li>○ Amplasează punctele de consum în funcție de specificul fiecărei zone, respectând ergonomia și normele de siguranță.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sisteme de siguranță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează sisteme de monitorizare și control al presiunii, detectoare de scurgeri și supape de siguranță pentru a preveni riscurile asociate fluidelor medicale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza preliminară</li> <li>• Conceptul architectural</li> <li>• Faza proiect</li> <li>• Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</li> </ul>
	<p><b>3. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cerințe legale și standarde:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea cu reglementările naționale și internaționale (ISO 7396-1, normative AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și alte standarde relevante pentru gaze medicale).</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța și calitatea:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează măsuri pentru prevenirea contaminării gazelor și pentru menținerea calității acestora în punctele de utilizare.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Certificare și avizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a certificărilor și avizelor pentru funcționarea instalațiilor de fluide medicinale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordonare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipele de arhitecți, HVAC și electrice pentru a asigura integrarea fără conflicte a rețelelor de gaze medicale.</li> <li>○ Integrează specificațiile echipamentelor medicale cu soluțiile de fluide.</li> </ul> </li> <li>• <b>Platforma BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelarea digitală pentru a integra rețelele în modelul general al spitalului, detectând și soluționând conflictele.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează simulări pentru a verifica distribuția presiunii și debitul fluidelor în condiții de funcționare maximă.</li> </ul> </li> <li>• <b>Testare funcțională:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează testele de etanșitate, presiune și conformitate ale rețelelor, în colaborare cu echipele de execuție.</li> </ul> </li> <li>• <b>Audituri de siguranță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică funcționarea sistemelor în conformitate cu cerințele operaționale și normele de siguranță.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Monitorizarea execuției</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Support tehnic pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă asistență echipelor de execuție pentru implementarea corectă a documentației.</li> </ul> </li> <li>• <b>Verificarea instalării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează instalarea conductelor, regulatorilor de presiune, prizelor și altor echipamente pentru a se asigura că sunt conforme cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rezolvarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru remedierea problemelor apărute în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Optimizarea soluțiilor tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Costuri și eficiență:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care să reducă costurile, menținând în același timp siguranța și performanța sistemelor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Tehnologii sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează echipamente eficiente energetic și soluții pentru optimizarea utilizării gazelor medicale.</li> </ul> </li> </ul>

	<p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Distribuție precisă:</b> Proiectarea rețelelor care să asigure alimentarea constantă și sigură pentru echipamentele critice.</li> <li><b>Măsuri avansate de siguranță:</b> Integrarea detectoarelor de scurgeri, supapelor de siguranță și a sistemelor de oprire automată.</li> <li><b>Controlul calității:</b> Soluții pentru monitorizarea calității și presiunii gazelor medicale în toate punctele de utilizare.</li> </ol>
<p><b>Inginer fluide medicinale 1</b></p>	<p>Rol principal        Inginerul proiectant de instalații fluide medicinale este responsabil de proiectarea, coordonarea și integrarea soluțiilor pentru rețelele de fluide medicinale esențiale, cum ar fi oxigenul, aerul comprimat, vidul medical și alte gaze speciale. Acesta contribuie la asigurarea funcționării sigure și continue a sistemelor, respectând reglementările specifice și cerințele operaționale ale spitalelor.</p> <hr/> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Proiectarea rețelelor de fluide medicinale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Planificarea rețelelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proiectează rețele de distribuție pentru oxigen, aer comprimat, vid medical, dioxid de carbon și alte gaze necesare, adaptate utilizării în fiecare zonă a spitalului.</li> <li>Dimensionează conductele și echipamentele astfel încât să susțină cerințele de consum în zonele critice, cum ar fi sălile de operație, unitățile de terapie intensivă și saloanele pacienților.</li> </ul> </li> <li><b>Distribuția la punctele de utilizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Integrează prizele și panourile de control în designul spațiilor pentru a asigura accesibilitatea personalului medical.</li> <li>Amplasează punctele de consum în funcție de specificul fiecărei zone, respectând ergonomia și normele de siguranță.</li> </ul> </li> <li><b>Sisteme de siguranță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proiectează sisteme de monitorizare și control al presiunii, detectoare de scurgeri și supape de siguranță pentru a preveni riscurile asociate fluidelor medicale.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza preliminară</li> <li>Conceptul architectural</li> <li>Faza proiect</li> <li>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</li> </ul> <hr/> <p><b>3. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cerințe legale și standarde:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asigură conformitatea cu reglementările naționale și internaționale (ISO 7396-1, normative AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE</li> </ul> </li> </ul>



	<p>A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și alte standarde relevante pentru gaze medicale).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Siguranța și calitatea:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează măsuri pentru prevenirea contaminării gazelor și pentru menținerea calității acestora în punctele de utilizare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificare și avizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a certificărilor și avizelor pentru funcționarea instalațiilor de fluide medicinale.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>4. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordonare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipele de arhitecți, HVAC și electrice pentru a asigura integrarea fără conflicte a rețelelor de gaze medicale.</li> <li>○ Integrează specificațiile echipamentelor medicale cu soluțiile de fluide.</li> </ul> </li> <li>• <b>Platforma BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelarea digitală pentru a integra rețelele în modelul general al spitalului, detectând și soluționând conflictele.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>5. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează simulări pentru a verifica distribuția presiunii și debitul fluidelor în condiții de funcționare maximă.</li> </ul> </li> <li>• <b>Testare funcțională:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează testele de etanșeitate, presiune și conformitate ale rețelelor, în colaborare cu echipele de execuție.</li> </ul> </li> <li>• <b>Audituri de siguranță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică funcționarea sistemelor în conformitate cu cerințele operaționale și normele de siguranță.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>6. Monitorizarea execuției</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Suport tehnic pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă asistență echipelor de execuție pentru implementarea corectă a documentației.</li> </ul> </li> <li>• <b>Verificarea instalării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează instalarea conductelor, regulatorilor de presiune, prizelor și altor echipamente pentru a se asigura că sunt conforme cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rezolvarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru remedierea problemelor apărute în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>7. Optimizarea soluțiilor tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Costuri și eficiență:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care să reducă costurile, menținând în același timp siguranța și performanța sistemelor.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tehnologii sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează echipamente eficiente energetic și soluții pentru optimizarea utilizării gazelor medicale.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Distribuție precisă:</b> Proiectarea rețelelor care să asigure alimentarea constantă și sigură pentru echipamentele critice.</li> <li>2. <b>Măsuri avansate de siguranță:</b> Integrarea detectoarelor de scurgeri, supapelor de siguranță și a sistemelor de oprire automată.</li> <li>3. <b>Controlul calității:</b> Soluții pentru monitorizarea calității și presiunii gazelor medicale în toate punctele de utilizare.</li> </ol>
<p><b>Inginer fluide medicinale 2</b></p>	<p>Rol principal        Inginerul proiectant de instalații fluide medicinale este responsabil de proiectarea, coordonarea și integrarea soluțiilor pentru rețelele de fluide medicale esențiale, cum ar fi oxigenul, aerul comprimat, vidul medical și alte gaze speciale. Acesta contribuie la asigurarea funcționării sigure și continue a sistemelor, respectând reglementările specifice și cerințele operaționale ale spitalelor.</p> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Proiectarea rețelelor de fluide medicinale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Planificarea rețelelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele de distribuție pentru oxigen, aer comprimat, vid medical, dioxid de carbon și alte gaze necesare, adaptate utilizării în fiecare zonă a spitalului.</li> <li>○ Dimensionează conductele și echipamentele astfel încât să susțină cerințele de consum în zonele critice, cum ar fi sălile de operație, unitățile de terapie intensivă și saloanele pacienților.</li> </ul> </li> <li>• <b>Distribuția la punctele de utilizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează prizele și panourile de control în designul spațiilor pentru a asigura accesibilitatea personalului medical.</li> <li>○ Amplasează punctele de consum în funcție de specificul fiecărei zone, respectând ergonomia și normele de siguranță.</li> </ul> </li> <li>• <b>Sisteme de siguranță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează sisteme de monitorizare și control al presiunii, detectoare de scurgeri și supape de siguranță pentru a preveni riscurile asociate fluidelor medicale.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analiza preliminară</b></li> <li>○ <b>Conceptul architectural</b></li> <li>○ <b>Faza proiect</b></li> <li>○ <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>

	<p><b>3. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cerințe legale și standarde:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea cu reglementările naționale și internaționale (ISO 7396-1, normative AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și alte standarde relevante pentru gaze medicale).</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța și calitatea:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează măsuri pentru prevenirea contaminării gazelor și pentru menținerea calității acestora în punctele de utilizare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificare și avizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a certificărilor și avizelor pentru funcționarea instalațiilor de fluide medicinale.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>4. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordonare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipele de arhitecți, HVAC și electrice pentru a asigura integrarea fără conflicte a rețelelor de gaze medicale.</li> <li>○ Integrează specificațiile echipamentelor medicale cu soluțiile de fluide.</li> </ul> </li> <li>• <b>Platforma BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelarea digitală pentru a integra rețelele în modelul general al spitalului, detectând și soluționând conflictele.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>5. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează simulări pentru a verifica distribuția presiunii și debitul fluidelor în condiții de funcționare maximă.</li> </ul> </li> <li>• <b>Testare funcțională:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează testele de etanșeitate, presiune și conformitate ale rețelelor, în colaborare cu echipele de execuție.</li> </ul> </li> <li>• <b>Audituri de siguranță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică funcționarea sistemelor în conformitate cu cerințele operaționale și normele de siguranță.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>6. Monitorizarea execuției</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Suport tehnic pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă asistență echipelor de execuție pentru implementarea corectă a documentației.</li> </ul> </li> <li>• <b>Verificarea instalării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează instalarea conductelor, regulatorilor de presiune, prizelor și altor echipamente pentru a se asigura că sunt conforme cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rezolvarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru remedierea problemelor apărute în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p><b>7. Optimizarea soluțiilor tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Costuri și eficiență:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care să reducă costurile, menținând în același timp siguranța și performanța sistemelor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Tehnologii sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează echipamente eficiente energetic și soluții pentru optimizarea utilizării gazelor medicale.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Distribuție precisă:</b> Proiectarea rețelelor care să asigure alimentarea constantă și sigură pentru echipamentele critice.</li> <li>5. <b>Măsuri avansate de siguranță:</b> Integrarea detectoarelor de scurgeri, supapelor de siguranță și a sistemelor de oprire automată.</li> <li>6. <b>Controlul calității:</b> Soluții pentru monitorizarea calității și presiunii gazelor medicale în toate punctele de utilizare.</li> </ol>
<p><b>Manager al sistemelor de management al calității</b></p>	<p>Rolul Managerului al Sistemelor de Management al Calității        Managerul al sistemelor de management al calității (SMC) are rolul de a dezvolta, implementa și superviza procesul de asigurare a calității în toate etapele proiectului, de la elaborarea documentației tehnice până la faza de asistență tehnică pe șantier. Acesta este garantul conformității livrărilor cu cerințele contractuale, normele aplicabile și așteptările beneficiarului.</p> <hr/> <p>Atribuții specifice optimizate</p> <p><b>1. Dezvoltarea și implementarea sistemului de management al calității</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elaborarea cadrului de calitate:</b> Definește proceduri, standarde și politici personalizate pentru proiect, bazate pe cerințele contractului și normele aplicabile (ISO 9001, AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) etc.).</li> <li>• <b>Planul calității:</b> Construcția unui plan detaliat de management al calității care include:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indicatori de performanță (KPI) pentru monitorizarea calității documentației și proceselor.</li> <li>○ Metodologii de verificare și validare a documentelor tehnice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea calității:</b> Asigură includerea cerințelor de calitate în toate procesele echipei, prin intermediul managerului BIM.</li> </ul> <hr/> <p><b>2. Monitorizarea conformității și controlul calității</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verificarea documentației:</b> Revizuieste planurile arhitecturale, structurile tehnice și detaliile de execuție pentru a se asigura că respectă:           <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cerințele contractuale.</li> <li>○ Normele de reglementare (AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ), standardele de construcții medicale, cerințele pentru clădiri nZEB, etc).</li> </ul> </li> <li>• <b>Audituri interne:</b> Conduce audituri periodice pentru a identifica abateri sau neconformități și propune măsuri corective.</li> <li>• <b>Asigurarea conformității pe șantier:</b> În faza de execuție, colaborează cu echipa de asistență tehnică pentru a valida implementarea soluțiilor</li> </ul>

	<p>tehnice conform specificațiilor.</p> <p><b>3. Coordonarea proceselor de îmbunătățire continuă</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza performanței:</b> Colectează și analizează date despre activitățile echipei și livrabile, identificând zonele care necesită îmbunătățiri.</li> <li>• <b>Măsuri corective și preventive:</b> Dezvoltă și implementează soluții care optimizează procesul de proiectare și elimină riscurile de neconformitate.</li> <li>• <b>Documentația lecțiilor învățate:</b> Actualizează procedurile interne pe baza experiențelor din proiect.</li> </ul> <p><b>4. Formarea și instruirea echipei</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instruire specializată:</b> Organizează cursuri și ateliere pentru echipă privind:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Standardele de calitate relevante proiectului.</li> <li>○ Procedurile de implementare a calității în proiectare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Conștientizarea importanței calității:</b> Motivează echipa să adopte o abordare orientată spre excelență.</li> </ul> <p><b>5. Raportare și comunicare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rapoarte de calitate:</b> Elaborează și transmite beneficiarului rapoarte detaliate despre nivelul de conformitate al livrabilelor și statusul acțiunilor corective.</li> <li>• <b>Comunicare cu managerul de proiect:</b> Colaborează strâns pentru integrarea cerințelor de calitate în planificarea generală și pentru rezolvarea promptă a problemelor.</li> <li>• <b>Rol activ în ședințe:</b> Participă la ședințele interdisciplinare pentru a susține implementarea cerințelor de calitate.</li> </ul> <p><b>6. Gestionarea riscurilor asociate calității</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificarea riscurilor:</b> Monitorizează activitățile echipei pentru a anticipa și preveni probleme care pot afecta calitatea livrabilelor.</li> <li>• <b>Planuri de atenuare:</b> Propune soluții specifice pentru a minimiza impactul riscurilor de calitate asupra proiectului.</li> </ul>
<p><b>Manager BIM</b></p>	<p>Rolul Managerului BIM în Proiectarea unui Spital        Managerul BIM are rolul de a coordona procesele digitale și de a integra informațiile interdisciplinare ale proiectului prin utilizarea metodologiei <b>Building Information Modeling (BIM)</b>. În proiectarea unui spital, acesta este responsabil de gestionarea complexității asociate cerințelor medicale, fluxurilor funcționale și conformității cu reglementările din domeniul sănătății.</p> <p>Atribuții specifice pentru proiectarea unui spital</p> <p><b>1. Planificarea și strategia BIM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dezvoltarea Planului de Execuție BIM (BEP):</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definește procesele și standardele BIM adaptate specificațiilor unui spital, inclusiv cerințele de flux funcțional (curat/murdar) și amplasarea echipamentelor medicale.</li> <li>● <b>Stabilirea cerințelor BIM specifice pentru spitale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrarea cerințelor AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) (norme radiologice).</li> <li>○ Respectarea normelor pentru eficiență energetică (nZEB) și spații sterile.</li> </ul> </li> <li>● <b>Coordonarea digitală:</b> Planifică utilizarea platformelor colaborative (ex. Autodesk BIM) pentru a sprijini colaborarea între arhitecți, ingineri și consultanții medicali.</li> </ul>
	<p><b>2. Integrarea și coordonarea modelelor interdisciplinare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Centralizarea informațiilor tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează modelele provenite de la arhitecți, structuriști, ingineri HVAC, sanitari, electrici și fluide medicale într-un model coordonat și coerent.</li> </ul> </li> <li>● <b>Fluxurile funcționale și zonele critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează integrarea fluxurilor curate/murdare în model, asigurând optimizarea spațiilor pentru eficiența operațională.</li> <li>○ Modelează și validează amplasamentele echipamentelor medicale complexe, cum ar fi RMN-urile, camerele de radioterapie și laboratoarele sterile.</li> </ul> </li> <li>● <b>Detectarea și soluționarea conflictelor (Clash Detection):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică coliziuni între discipline folosind software avansat (Navisworks, Solibri) și implementează soluții rapide.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Gestionarea conformității cu cerințele medicale și reglementările</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Norme și standarde medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supraveghează integrarea cerințelor AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) pentru izolarea radiologică, fluxurile de aer și ventilația în sălile sterile.</li> <li>○ Asigură conformitatea cu cerințele privind accesibilitatea pentru pacienți și personal medical.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea documentației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică modelele pentru a respecta cerințele reglementare și ale beneficiarului, asigurându-se că soluțiile tehnice sunt adaptate specificului medical.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Coordonarea livrabililor BIM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Generarea și validarea documentației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supraveghează producerea planurilor 3D, detaliilor tehnice și extracțiilor de cantități derivate din model.</li> </ul> </li> <li>● <b>Rapoarte pentru echipamente și spații medicale:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Generează rapoarte detaliate despre amplasamentele echipamentelor medicale și specificațiile acestora.</li> <li>● <b>Actualizarea constantă a modelului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură reflectarea tuturor modificărilor în modelul BIM, în timp real, pe parcursul proiectului.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. Asistența tehnică în execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Suport pentru echipele de execuție:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Furnizează echipei informațiile necesare pentru instalarea precisă a echipamentelor și execuția conform specificațiilor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Coordonarea ajustărilor din teren:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelul BIM pentru a integra modificările apărute pe șantier în documentația actualizată.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Instruirea echipei și suport pentru utilizarea BIM</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Formare personalizată:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Organizează sesiuni de instruire specifice pentru utilizarea instrumentelor BIM în proiectarea spațiilor medicale.</li> </ul> </li> <li>● <b>Suport tehnic:</b> Răspunde solicitărilor echipei pentru rezolvarea problemelor legate de software și standarde BIM.</li> </ul> <p><b>7. Raportare și analiză</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Rapoarte personalizate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează rapoarte BIM pentru beneficiari, incluzând progresul modelării și nivelul de conformitate cu cerințele proiectului.</li> </ul> </li> <li>● <b>Analiza datelor BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează datele colectate din model pentru a optimiza procesele și pentru a genera previziuni privind costurile și termenele.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente unice pentru un proiect spitalicesc</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Integrarea echipamentelor medicale complexe:</b> Amplasarea corectă și conectarea echipamentelor critice, precum RMN-uri, camere de radioterapie și ventilație pentru săli sterile.</li> <li>2. <b>Optimizarea fluxurilor funcționale:</b> Modelarea precisă a fluxurilor curate/murdare și a circulației pentru siguranța și eficiența operațională.</li> <li>3. <b>Conformitatea cu normele AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) și nZEB:</b> Managerul BIM devine garantul integrării cerințelor stricte de reglementare.</li> </ol>
<p><b>Coordonator BIM</b></p>	<p>Rolul Coordonatorului BIM în Proiectarea unui Spital        Coordonatorul BIM este responsabil de integrarea și alinierea disciplinelor implicate în proiectarea unui spital prin utilizarea metodologiei Building Information Modeling (BIM). Acesta are rolul de a supraveghea conformitatea tehnică a modelelor, de a asigura coordonarea dintre echipe și de a gestiona procesul de detectare și soluționare a conflictelor (Clash Detection), contribuind astfel la livrarea unui proiect coerent, funcțional și conform reglementărilor.</p>

	<p>Atribuții specifice pentru proiectarea unui spital</p> <p><b>1. Integrarea modelelor interdisciplinare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Centralizarea modelelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reunește modelele disciplinare (arhitectură, structuri, instalații HVAC, electrice, sanitare și medicale) într-un model coordonat.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea fluxurilor funcționale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură integrarea corectă a fluxurilor curate/murdare și a spațiilor sterile, conform cerințelor specifice spitalelor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Amplasarea echipamentelor medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică poziționarea echipamentelor critice (RMN-uri, camere de radioterapie, săli sterile) pentru a respecta cerințele tehnice și funcționale.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Detectarea și soluționarea conflictelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clash Detection:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software-uri precum Navisworks, Solibri sau similar pentru identificarea conflictelor între discipline.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rezolvarea conflictelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează soluționarea problemelor identificate, colaborând cu echipele tehnice pentru ajustări în model.</li> </ul> </li> <li>• <b>Raportarea conflictelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Creează rapoarte detaliate pentru a documenta rezolvarea coliziunilor și a îmbunătăți coordonarea.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Gestionarea conformității modelelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Respectarea reglementărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică modelele pentru conformitatea cu cerințele AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) (izolare radiologică), ISU (siguranța la incendiu) și nZEB (eficiență energetică).</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea cerințelor beneficiarului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că modelele respectă specificațiile funcționale și estetice stabilite de beneficiar.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Suport pentru echipele de proiectare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comunicare între discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Facilitează colaborarea dintre arhitecți, ingineri și consultanți medicali pentru integrarea soluțiilor optime.</li> </ul> </li> <li>• <b>Suport tehnic:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă asistență echipelor pentru utilizarea software-urilor BIM și respectarea standardelor de modelare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Documentație coordonată:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supraveghează livrarea de planuri, detalii și rapoarte extrase din model, asigurându-se că informațiile sunt corect integrate.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. Optimizarea procesului BIM</b></p>
--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standardizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Implementează standarde și proceduri BIM pentru a asigura consistența între toate disciplinele.</li> </ul> </li> <li>• <b>Optimizarea fluxurilor de lucru:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică și implementează soluții pentru îmbunătățirea proceselor de modelare și coordonare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea modificărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supraveghează actualizările modelelor și asigură sincronizarea acestora între toate disciplinele.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Suport în execuție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordonarea ajustărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează modificările apărute pe șantier în modelul BIM și distribuie informațiile actualizate echipei.</li> </ul> </li> <li>• <b>Asistență pentru implementare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Furnizează informații precise din model pentru instalarea echipamentelor și a elementelor constructive.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Elemente distinctive ale rolului Coordonatorului BIM în proiectarea unui spital</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Modelare interdisciplinară complexă:</b> Integrarea unui număr mare de discipline pentru a răspunde cerințelor stricte ale infrastructurii medicale.</li> <li>2. <b>Conformitatea cu normele specifice:</b> Asigurarea respectării cerințelor AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ), ISU și nZEB pentru spații sterile, echipamente medicale și siguranța la incendiu.</li> <li>3. <b>Optimizarea fluxurilor funcționale:</b> Validarea circulației între zonele curate și murdare pentru eficiența operațională a spitalului.</li> <li>4. <b>Centralizarea informațiilor:</b> Utilizarea modelului BIM ca sursă unică de informații pentru planificare, execuție și întreținere.</li> </ol>
<p><b>Arhitect design interior</b></p>	<p>Rol principal          Arhitectul de design interior este responsabil de crearea și coordonarea conceptului de amenajare interioară a spitalului, având în vedere cerințele funcționale, estetice și de siguranță. Acesta colaborează îndeaproape cu echipele tehnice și medicale pentru a integra soluții interioare care să optimizeze experiența utilizatorilor (pacienți, personal medical) și să respecte reglementările specifice spațiilor medicale.</p> <p>Atribuții specifice</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Crearea conceptului de design interior</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dezvoltarea unui design funcțional și estetic:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care să asigure un echilibru între funcționalitate, confort și estetică, adaptate specificului unui spital.</li> <li>○ Integrează culori, materiale și texturi care să contribuie la un mediu terapeutic, reducând stresul pacienților și personalului medical.</li> </ul> </li> <li>• <b>Planificarea zonelor interioare:</b></li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează zonele de recepție, sălile de așteptare, camerele de pacient, spațiile administrative și zonele de relaxare.</li> <li>○ Asigură că fiecare zonă respectă cerințele funcționale și de flux.</li> </ul>
	<p><b>2. Alegerea materialelor și finisajelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Materiale sigure și durabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Selectează materiale care respectă normele sanitare (ex. suprafețe ușor de curățat, materiale ignifuge, non-toxice).</li> <li>○ Integrează soluții rezistente la uzură pentru spații cu trafic intens.</li> </ul> </li> <li>● <b>Sustenabilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune utilizarea materialelor ecologice, cu un impact minim asupra mediului, pentru a respecta cerințele DNSH.</li> </ul> </li> <li>● <b>Estetică și funcționalitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că finisajele alese sunt în armonie cu conceptul general al clădirii și contribuie la eficiența operațională.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Proiectarea iluminatului interior</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Iluminat general și specializat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipele de instalații electrice pentru a integra soluții de iluminat eficiente energetic (LED) și adaptate funcțiilor fiecărui spațiu.</li> <li>○ Proiectează iluminatul specializat pentru săli de operație, camere de imagistică și spații sterile.</li> </ul> </li> <li>● <b>Crearea unui mediu confortabil:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează iluminat ambiental în zonele de relaxare și camerele pacienților pentru a îmbunătăți starea de bine.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Integrarea mobilierului și echipamentelor interioare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Proiectarea mobilierului fix și mobil:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune mobilier ergonomic și funcțional pentru camerele de pacient, birouri și săli de tratament.</li> <li>○ Asigură accesibilitatea și siguranța mobilierului pentru personalul medical și pacienți.</li> </ul> </li> <li>● <b>Integrarea echipamentelor medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipele de tehnologie medicală pentru a asigura amplasarea optimă a echipamentelor, respectând normele și cerințele funcționale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conformitate sanitară și de siguranță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că toate soluțiile de design interior respectă normele sanitare și cerințele specifice unităților medicale (ex. AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ), ISU).</li> </ul> </li> <li>● <b>Accesibilitate și siguranță:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează spații accesibile pentru persoane cu dizabilități, respectând normele de accesibilitate (rampe, băi adaptate).</li> <li>● <b>Fluxuri funcționale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează cerințele privind separarea fluxurilor curate/murdare în designul interior.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Colaborarea cu echipele interdisciplinare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Cooperare cu echipele tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu arhitecții, inginerii și echipele de tehnologii medicale pentru a asigura integrarea soluțiilor de design interior în proiectul general.</li> </ul> </li> <li>● <b>Support pentru beneficiar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prezintă propuneri de design și ajustări în funcție de cerințele beneficiarului.</li> </ul> </li> <li>● <b>Integrarea în modelul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează cu Managerul BIM pentru a integra soluțiile de design interior în modelul digital.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Gestionarea livrabilelor de design interior</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Documentație tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează planuri detaliate pentru amenajările interioare, incluzând scheme de iluminat, finisaje și mobilier.</li> </ul> </li> <li>● <b>Planuri de execuție:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pregătește documentația necesară pentru implementarea soluțiilor propuse, incluzând specificații detaliate.</li> </ul> </li> <li>● <b>Actualizarea documentației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează modificările solicitate de beneficiar sau autorități pe parcursul proiectului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Participarea la implementare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supraveghează implementarea soluțiilor de design interior pentru a se asigura că respectă conceptul și specificațiile tehnice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică calitatea execuției finisajelor, iluminatului și mobilierului.</li> </ul> </li> <li>● <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune ajustări rapide pentru a remedia eventualele probleme apărute în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul>
	<p>Elemente distinctive ale designului interior pentru un spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Mediu terapeutic:</b> Crearea unui design care să îmbunătățească starea de bine a pacienților și să reducă stresul.</li> <li>2. <b>Siguranță și funcționalitate:</b> Utilizarea materialelor durabile și sigure, adaptate reglementărilor stricte din domeniul medical.</li> <li>3. <b>Integrarea echipamentelor medicale:</b> Planificarea detaliată a spațiilor pentru acomodarea echipamentelor complexe.</li> </ol>

<p><b>Arhitect peisagist in infrastructura verde si biodeversitate</b></p>	<p><b>Rol principal</b>          Arhitectul peisagist are rolul de a proiecta și coordona amenajările exterioare ale spitalului, contribuind la crearea unui mediu funcțional, estetic și sustenabil. Acesta integrează spațiile verzi, infrastructura de acces și elementele de biodiversitate în designul general, având în vedere cerințele operaționale ale spitalului, nevoile utilizatorilor și conformitatea cu normele de mediu.</p>
	<p><b>Atribuții specifice</b>  <b>1. Crearea conceptului de peisaj</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dezvoltarea designului peisagistic:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează un concept de amenajare care să includă spații verzi funcționale (ex. grădini terapeutice, spații de relaxare pentru pacienți și personal).</li> <li>○ Integrează elemente de biodiversitate (ex. vegetație locală, arbori, zone verzi adaptate climei locale).</li> </ul> </li> <li>• <b>Armonizarea cu designul arhitectural:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că spațiile exterioare completează și susțin designul clădirii principale și al celorlalte facilități.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Proiectarea funcțională a spațiilor exterioare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Circulație și accesibilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează alei, rampe și trotuare care să permită accesul facil pentru ambulanțe, pietoni și persoane cu dizabilități.</li> <li>○ Integrează zonele de parcare și infrastructura de acces într-un mod eficient și estetic.</li> </ul> </li> <li>• <b>Zonificarea spațiilor exterioare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Delimitează spațiile dedicate (parcuri, curți interioare, locuri de joacă pentru copii, zone de relaxare pentru personal).</li> <li>○ Asigură separarea fluxurilor funcționale între personal, pacienți și vizitatori.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Integrarea soluțiilor sustenabile</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soluții verzi și sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează vegetația cu consum redus de apă și soluții pentru captarea și reutilizarea apei pluviale.</li> <li>○ Propune sisteme de iluminat exterior eficiente energetic.</li> </ul> </li> <li>• <b>Conformitatea cu DNSH:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că proiectul respectă cerințele DNSH, minimizând impactul asupra mediului prin utilizarea de materiale sustenabile și gestionarea eficientă a resurselor.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Amenajarea grădinilor terapeutice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Design terapeutic:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează grădini special concepute pentru a îmbunătăți starea de bine a pacienților, oferind un mediu relaxant și calmant.</li> <li>○ Integrează trasee de plimbare, locuri de relaxare și vegetație cu impact terapeutic (ex. plante aromatice, flori).</li> <li>● <b>Adaptarea la utilizatori:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură accesibilitatea și siguranța grădinilor pentru toate categoriile de utilizatori (inclusiv persoane cu dizabilități sau pacienți în scaune cu roțile).</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Conformitatea cu normele și reglementările</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Respectarea cerințelor legale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează reglementările privind spațiile verzi urbane, protecția mediului și utilizarea resurselor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Controlul biodiversității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează zone care să sprijine fauna locală și să protejeze ecosistemele existente.</li> </ul> </li> <li>● <b>Siguranța spațiilor exterioare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea cu normele de siguranță pentru iluminat, infrastructură și utilizatori.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Lucrul cu echipele tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu arhitecții, inginerii și echipele de instalații pentru a integra soluțiile de peisagistică în proiectul general.</li> </ul> </li> <li>● <b>Suport pentru beneficiar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții estetice și funcționale care să respecte bugetul și cerințele beneficiarului.</li> </ul> </li> <li>● <b>Integrarea în modelul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuie la modelarea peisajului în platforma BIM, asigurând coordonarea cu celelalte discipline.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Planuri de amenajare exterioară:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pregătește desene detaliate care includ traseele de circulație, amplasarea vegetației și infrastructura specifică.</li> </ul> </li> <li>● <b>Detalii tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă specificații pentru materiale (pavaje, mobilier urban) și plantele utilizate.</li> </ul> </li> <li>● <b>Actualizarea documentației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează modificările survenite pe parcursul proiectului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Supravegherea execuției peisajului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supraveghează implementarea soluțiilor peisagistice pentru a se asigura că respectă proiectul și standardele.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Validarea execuției:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică amplasarea corectă a elementelor de peisaj și calitatea materialelor utilizate.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru eventualele probleme apărute în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru un proiect spitalicesc</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Grădini terapeutice:</b> Proiectarea unor spații care să contribuie la vindecare și relaxare.</li> <li>2. <b>Separarea funcțională:</b> Amenajarea exterioară care să permită fluxuri sigure și eficiente pentru ambulanțe, pacienți și personal.</li> <li>3. <b>Integrarea sustenabilității:</b> Soluții verzi care să reducă impactul asupra mediului și să îmbunătățească eficiența resurselor.</li> </ol>
<p><b>Proiectant sistem IT</b></p>	<p>Rol principal          Proiectantul de Sisteme IT este responsabil de proiectarea, implementarea și integrarea infrastructurii IT a unui spital. Acesta asigură conectivitatea eficientă a tuturor echipamentelor și sistemelor spitalului, gestionează soluțiile de securitate cibernetică și proiectează rețelele de comunicații care susțin funcționarea neîntreruptă a serviciilor medicale și administrative.</p> <p>Atribuții detaliate</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Proiectarea infrastructurii IT critice</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rețele de comunicații:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele LAN/WLAN cu redundanță pentru a asigura conectivitatea continuă între echipamentele spitalului, inclusiv sistemele medicale critice.</li> <li>○ Dimensionează rețelele pentru a susține simultan traficul generat de echipamentele medicale, sistemele administrative și comunicațiile interne.</li> </ul> </li> <li>• <b>Cablare structurată:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planifică traseele de cabluri și amplasarea rack-urilor, prizele de date și punctele de acces wireless pentru toate zonele spitalului (săli de operație, laboratoare, spații administrative).</li> </ul> </li> <li>• <b>Soluții de redundanță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluții de backup pentru servere și rețele IT, inclusiv sisteme de alimentare de rezervă pentru infrastructura critică.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>2. <b>Dezvoltarea și integrarea sistemelor IT medicale</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sisteme pentru gestionarea datelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează infrastructura pentru implementarea HIS (Hospital Information System), RIS (Radiology Information System) și PACS (Picture Archiving and Communication System).</li> <li>○ Planifică servere dedicate pentru stocarea și gestionarea datelor medicale, cu suport pentru arhivare pe termen lung.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>

- **Telemedicină și monitorizare:**
  - Integrează soluții IT pentru telemedicină, consultații la distanță și monitorizarea pacienților în timp real.
- **Conectivitatea echipamentelor medicale:**
  - Asigură integrarea echipamentelor medicale (ex. RMN-uri, CT-uri, monitoare de pacient) în rețeaua IT, configurând compatibilitatea cu sistemele PACS și HIS.

### 3. Proiectarea sistemelor de comunicații unificate

- **Apel pacient-personal:**
  - Proiectează infrastructura pentru sistemele de apel și alertare a personalului medical din saloane.
- **Comunicare VoIP:**
  - Integrează soluții de telefonie VoIP pentru comunicații interne și externe, cu accent pe fiabilitate și claritate.
- **Videoconferințe și colaborare:**
  - Integrează soluții pentru ședințe la distanță și consultații virtuale între specialiști.

### 4. Securitatea cibernetică și protecția datelor

- **Sisteme de securitate IT:**
  - Proiectează soluții pentru prevenirea atacurilor cibernetice, cum ar fi firewall-uri avansate, sisteme de detectare a intruziunilor (IDS) și protecția endpoint.
- **Conformitate GDPR:**
  - Asigură implementarea soluțiilor care protejează datele sensibile ale pacienților, respectând reglementările GDPR și alte standarde aplicabile.
- **Soluții de backup și restaurare:**
  - Proiectează sisteme pentru salvarea și restaurarea datelor în caz de avarii sau atacuri cibernetice.

### 5. Generarea documentației tehnice

- Analiza preliminară
- Conceptul architectural
- Faza proiect
- Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor

### 6. Integrarea interdisciplinară

- **Coordonare cu alte discipline:**
  - Lucrează cu arhitecții, inginerii HVAC, sanitari și electrici pentru a integra soluțiile IT în proiectul general.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Platforma BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelarea BIM pentru a vizualiza și integra soluțiile IT, detectând conflictele și optimizând compatibilitatea.</li> </ul> </li> <li>• <b>Compatibilitatea cu echipamentele medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică și asigură conectivitatea echipamentelor medicale cu rețeaua IT.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Testarea și validarea soluțiilor IT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulări și teste de performanță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează simulări pentru a verifica performanța rețelelor IT și capacitatea acestora de a suporta sarcini multiple.</li> </ul> </li> <li>• <b>Evaluarea compatibilității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Testează soluțiile IT cu echipamentele medicale și sistemele spitalului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Audituri de securitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conduce verificări pentru a asigura protecția rețelelor și a datelor spitalului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Monitorizarea execuției și implementării</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Suport tehnic pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă asistență echipelor de instalare pentru implementarea corectă a infrastructurii IT.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea instalării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică conformitatea cu specificațiile proiectului și funcționalitatea rețelelor IT.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rezolvarea problemelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru remedierea eventualelor neconformități apărute în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>9. Optimizarea și scalabilitatea infrastructurii IT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tehnologii avansate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă soluții inovatoare, cum ar fi inteligența artificială și automatizările pentru gestionarea fluxurilor de date.</li> </ul> </li> <li>• <b>Eficiență și sustenabilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluții eficiente energetice pentru infrastructura IT, reducând costurile operaționale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Planificare pentru viitor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează infrastructura pentru a susține extinderi și integrarea noilor tehnologii în viitor.</li> </ul> </li> </ul>
	<p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Conectivitate completă:</b> Soluții IT care conectează echipamentele medicale, sistemele administrative și comunicațiile interne.</li> <li>2. <b>Securitate cibernetică:</b> Protecție avansată împotriva atacurilor cibernetice și respectarea normelor GDPR pentru protecția datelor pacienților.</li> <li>3. <b>Integrarea interdisciplinară:</b> Colaborare cu alte discipline pentru asigurarea compatibilității și funcționalității complete a soluțiilor IT.</li> </ol>



<b>Inginer retele edilitare</b>	<p><b>Rol principal</b>          Inginerul de rețele edilitare este responsabil de proiectarea, integrarea și coordonarea rețelelor externe necesare funcționării spitalului, cum ar fi alimentarea cu apă, canalizarea, rețelele de energie electrică și termică, precum și sistemele de gestionare a apelor pluviale. Acesta asigură conectivitatea funcțională a spitalului cu infrastructura externă, respectând normele și reglementările aplicabile.</p>
	<p><b>Atribuții specifice</b>  <b>1. Proiectarea rețelelor de alimentare și evacuare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alimentarea cu apă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețelele de alimentare cu apă potabilă, dimensionând traseele și debitul pentru a răspunde nevoilor spitalului.</li> <li>○ Integrează soluții pentru hidranțele externe și rețelele pentru stingerea incendiilor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Canalizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dezvoltă rețelele de canalizare menajeră și pluvială, adaptându-le la cerințele spitalului și conectându-le la infrastructura urbană.</li> <li>○ Integrează soluții pentru tratarea apelor uzate provenite din laboratoare și zonele de sterilizare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rețele de energie termică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețelele de termoficare externe, dacă spitalul este racordat la un sistem centralizat, sau soluții pentru alimentarea internă.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Gestionarea apelor pluviale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sisteme de captare și evacuare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează sisteme de preluare a apelor pluviale de pe acoperișuri și suprafețele pavate.</li> <li>○ Integrează soluții pentru drenajul terenului, prevenind acumularea apei în zone critice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Reutilizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții sustenabile pentru colectarea și reutilizarea apelor pluviale (ex. pentru irigații).</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analiza preliminară</b></li> <li>○ <b>Conceptul architectural</b></li> <li>○ <b>Faza proiect</b></li> <li>○ <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>4. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordonare cu alte discipline:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluțiile de rețele edilitare cu arhitectura, structura și instalațiile interne ale spitalului.</li> <li>○ Colaborează cu inginerii HVAC, sanitari și electrici pentru a asigura compatibilitatea rețelelor externe cu cele interne.</li> <li>● <b>Integrarea în modelul BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează platforme digitale pentru modelarea rețelelor edilitare, detectând și rezolvând eventualele conflicte.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Cerințe legale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea cu reglementările locale și naționale pentru rețelele de alimentare și evacuare.</li> </ul> </li> <li>● <b>Siguranța și eficiența:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rețele care să minimizeze riscurile de defecțiuni și pierderi.</li> </ul> </li> <li>● <b>Certificare și avizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină obținerea avizelor de la autoritățile responsabile pentru conectarea rețelelor la infrastructura urbană.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a evalua performanța rețelelor de alimentare și evacuare.</li> </ul> </li> <li>● <b>Testare funcțională:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează testele pentru a valida conformitatea rețelelor cu cerințele proiectului și normele de siguranță.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Monitorizarea execuției</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Support tehnic pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări echipelor de execuție pentru implementarea corectă a documentației tehnice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Verificarea instalării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează montajul conductelor, camerelor de inspecție și altor elemente de infrastructură.</li> </ul> </li> <li>● <b>Rezolvarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru problemele apărute în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Optimizarea soluțiilor tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Costuri și eficiență:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care să reducă costurile fără a compromite performanța rețelelor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Soluții sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează tehnologii moderne pentru reducerea consumului de resurse și reutilizarea apei.</li> </ul> </li> </ul>

	<p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Cerere ridicată:</b> Dimensionarea rețelelor pentru a răspunde unui consum ridicat și nevoilor continue ale spitalului.</li> <li>2. <b>Integrarea cu infrastructura urbană:</b> Adaptarea rețelelor la cerințele autorităților locale pentru conectare la utilitățile publice.</li> <li>3. <b>Gestionarea apelor uzate speciale:</b> Proiectarea unor soluții dedicate pentru tratarea apelor din laboratoare și alte zone critice.</li> </ol>
<p>Inginer sistematizare verticala 1</p>	<p>Rol principal          Inginerul de sistematizare verticală este responsabil de proiectarea și coordonarea lucrărilor de amenajare și modelare a terenului necesare construcției unui spital. Acesta planifică și implementează soluții pentru gestionarea circulației, drenajul apelor pluviale, stabilitatea terenului și integrarea clădirii în contextul topografic existent, asigurând funcționalitatea și accesibilitatea optimă.</p>
	<p>Atribuții specifice</p> <p><b>1. Proiectarea sistematizării terenului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Modelarea terenului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează planuri de nivelare a terenului pentru a facilita amplasarea construcțiilor și infrastructurii, respectând condițiile naturale și cerințele tehnice.</li> <li>○ Integrează soluții pentru pante, platforme și rampe, asigurând accesibilitatea clădirii și a infrastructurii spitalului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea stabilității terenului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează lucrări de consolidare a terenului, dacă este necesar, utilizând analize geotehnice.</li> <li>○ Asigură compatibilitatea solului cu infrastructura proiectată, evitând riscurile de alunecări de teren sau tasări.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Planificarea circulației și accesului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Accesibilitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează rampe și trotuare care să permită accesul facil pentru pietoni, ambulanțe și persoane cu dizabilități.</li> <li>○ Asigură conectivitatea spitalului cu rețeaua de drumuri existente.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea circulației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planifică fluxurile vehiculelor și pietonilor în incinta spitalului, separând traseele pentru personal, pacienți și vizitatori.</li> <li>○ Integrează zone de parcare, stații pentru ambulanțe și alte puncte critice de acces.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>3. Gestionarea apelor pluviale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Drenajul terenului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează sisteme de drenaj pentru captarea și evacuarea apelor pluviale, prevenind acumulările de apă pe platformele spitalului.</li> <li>○ Integrează soluții pentru colectarea apelor pluviale din zonele pavate și suprafețele verzi.</li> </ul> </li> <li>• <b>Prevenirea inundațiilor:</b></li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dimensionează canale și rigole pentru a evita acumulările excesive de apă în zonele critice ale spitalului.</li> </ul>
	<p><b>4. Integrarea cu amenajările exterioare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Spații verzi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu arhitecții peisagiști pentru a integra platformele și căile de acces cu zonele verzi și grădinile terapeutice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Mobilier urban:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planifică amplasarea elementelor de mobilier urban, cum ar fi bănci, coșuri de gunoi și iluminatul exterior, respectând configurația terenului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Structuri exterioare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează platformele și trotuarele cu elementele exterioare precum rampele de acces și zonele tehnice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza preliminară</li> <li>• Conceptul architectural</li> <li>• Faza proiect</li> <li>• Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</li> </ul>
	<p><b>6. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaborare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează soluțiile de sistematizare verticală cu cele ale infrastructurii edilitare, arhitecturale și structurale.</li> <li>○ Lucrează cu inginerii de rețele edilitare pentru a integra traseele utilităților cu modelarea terenului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Platforma BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează BIM pentru a modela soluțiile de sistematizare verticală și a detecta conflictele cu alte discipline.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Normative aplicabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Respectă reglementările pentru stabilitatea terenului, gestionarea apelor pluviale și accesibilitate.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța și durabilitatea:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții care să reziste în timp și să asigure siguranța utilizatorilor.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Testarea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulări și analize:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a verifica performanța soluțiilor de drenaj și stabilitate.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Validarea conformității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Testează soluțiile implementate pentru a asigura respectarea cerințelor proiectului și normelor aplicabile.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>9. Monitorizarea execuției</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Suport tehnic pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă clarificări echipelor de execuție pentru implementarea corectă a documentației tehnice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Verificarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supraveghează lucrările de nivelare, drenaj și amenajare a platformelor pentru conformitatea cu proiectul.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rezolvarea problemelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru remedierea eventualelor neconformități apărute pe șantier.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Complexitatea fluxurilor:</b> Integrarea circulației pentru ambulanțe, pacienți și vizitatori, separându-le pentru eficiență și siguranță.</li> <li>2. <b>Gestionarea apelor pluviale:</b> Soluții eficiente pentru prevenirea inundațiilor și drenajul rapid al apelor din zonele critice.</li> <li>3. <b>Conexiunea cu infrastructura:</b> Adaptarea sistematizării terenului la infrastructura existentă și la cerințele spitalului.</li> </ol>
<p><b>Inginer devizist</b></p>	<p>Rol principal        Inginerul devizist este responsabil de elaborarea documentației economice și estimarea costurilor pentru proiectarea și realizarea unui spital. Acesta întocmește devizul general, devizele pe obiect, formularele standard și asigură respectarea cerințelor legale, contribuind la gestionarea eficientă a resurselor financiare.</p> <hr/> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Analiza proiectului și interpretarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza documentației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Studiază planurile tehnice și specificațiile pentru toate categoriile de lucrări (arhitectură, structură, instalații) pentru a înțelege cerințele proiectului.</li> <li>○ Verifică corelarea volumelor de lucrări cu obiectivele investiției.</li> </ul> </li> <li>• <b>Asigurarea conformității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că proiectul respectă cerințele din <b>HG 907/2016</b>, inclusiv structura devizului general și criteriile de eligibilitate a cheltuielilor.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>2. Întocmirea devizelor și estimărilor de cost</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Devizul general:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează devizul general al proiectului, care cuprinde toate categoriile de cheltuieli, inclusiv:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cheltuieli pentru proiectare și consultanță.</li> <li>▪ Cheltuieli pentru execuția lucrărilor și dotările aferente.</li> <li>▪ Cheltuieli diverse și neprevăzute.</li> </ul> </li> <li>● <b>Devize pe obiect:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Întocmește devize detaliate pentru fiecare obiect de investiție (ex. clădirea principală, infrastructura tehnică, drumuri de acces).</li> </ul> </li> <li>● <b>Formulare de consumuri:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează calculele detaliate privind consumurile specifice de materiale, manoperă, utilaje și transport.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Optimizarea costurilor proiectului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Analiza opțiunilor economice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă soluții alternative pentru reducerea costurilor, fără a compromite calitatea lucrărilor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Compararea scenariilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prezintă echipei de proiect scenarii comparative de cost pentru soluții tehnice diferite.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Suport pentru procesul de achiziție</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Documentația economică pentru licitații:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează listele de cantități și caietele de sarcini pentru lucrările de execuție.</li> </ul> </li> <li>● <b>Evaluarea ofertelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează ofertele primite pentru lucrările de construcție, verificând conformitatea cu bugetul și cerințele tehnice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Monitorizarea costurilor pe durata proiectului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Controlul situațiilor de plată:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică situațiile de plată întocmite de constructori, comparându-le cu devizele aprobate și lista cantităților de lucrări.</li> </ul> </li> <li>● <b>Gestionarea abaterilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică eventualele depășiri de buget și propune măsuri corective.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Elaborarea rapoartelor financiare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Raportare financiară:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Întocmește rapoarte periodice privind costurile realizate și cele estimate pentru etapele viitoare.</li> </ul> </li> <li>● <b>Analiza bugetară:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă informații despre eficiența utilizării resurselor financiare și posibilele optimizări.</li> </ul> </li> </ul>



	<p><b>7. Respectarea cerințelor specifice spitalelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Zone critice:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Asigură detalierea devizelor pentru spații specializate (săli de operație, ATI, laboratoare) și echipamente complexe (ex. RMN, radioterapie).</li></ul></li><li>• <b>Reglementări specifice:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Integrează cerințele din normele pentru spitale, incluzând infrastructura tehnică și dotările speciale.</li></ul></li></ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. <b>Complexitatea detaliilor:</b> Detalierea costurilor pentru echipamente medicale, spații sterile și alte zone critice.</li><li>4. <b>Bugete complexe:</b> Integrarea finanțărilor multiple (ex. fonduri publice, fonduri europene) și justificarea detaliată a cheltuielilor.</li><li>5. <b>Suport pentru conformitate:</b> Respectarea cerințelor din <b>HG 907/2016</b> și alte reglementări aplicabile.</li></ol>
<b>Responsabil avize și acorduri</b>	<p>Rol principal Responsabilul cu avizele și acordurile are rolul de a coordona procesul de obținere a tuturor avizelor, autorizațiilor și certificărilor necesare pentru proiectarea și construcția unui spital. Acesta asigură conformitatea proiectului cu legislația în vigoare, colaborează cu autoritățile competente și sprijină echipa de proiect în îndeplinirea cerințelor legale.</p> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Identificarea cerințelor legale</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Analiza reglementărilor aplicabile:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Studiază legislația și reglementările relevante pentru proiectarea și construcția spitalului.</li><li>○ Identifică avizele și autorizațiile necesare pentru fiecare etapă a proiectului (ex. avize sanitare, SECURITATE LA INCENDIU mediu, AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) pentru radiologie).</li></ul></li><li>• <b>Elaborarea unui plan pentru obținerea avizelor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Creează un calendar al procesului de obținere a avizelor, aliniat cu termenii generali ai proiectului.</li></ul></li></ul> <p><b>2. Coordonarea procesului de obținere a avizelor și acordurilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Pregătirea documentației necesare:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Colectează și verifică documentele tehnice și administrative necesare pentru fiecare aviz sau autorizație.</li><li>○ Se asigură că toate materialele depuse respectă cerințele instituțiilor de reglementare.</li></ul></li><li>• <b>Depunerea solicitărilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Întocmește și depune cererile către autorități (ex. DSP, SECURITATE LA INCENDIU autoritățile locale de urbanism).</li></ul></li><li>• <b>Monitorizarea progresului:</b></li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Urmărește statusul fiecărei solicitări și comunică echipei eventualele cerințe suplimentare.</li> </ul>
	<p><b>3. Colaborarea cu autoritățile competente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Comunicarea directă cu instituțiile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu autoritățile pentru clarificări și soluționarea eventualelor neconformități.</li> <li>○ Participă la întâlniri și inspecții pentru a facilita procesul de obținere a avizelor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Medierea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează împreună cu echipa tehnică pentru a remedia problemele semnalate de autorități.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Integrarea cerințelor legale în proiect</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Transpunerea cerințelor în proiect:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu arhitecții, inginerii și coordonatorii de proiect pentru a integra cerințele instituțiilor de reglementare în planurile și specificațiile tehnice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Asigurarea conformității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică dacă proiectul respectă toate reglementările și cerințele autorităților, înainte de depunerea documentațiilor.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Gestionarea autorizațiilor post-proiect</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Avizul de funcționare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează procesul de obținere a avizelor necesare pentru punerea în funcțiune a spitalului (ex. autorizații pentru echipamente medicale, AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) pentru zone radiologice).</li> </ul> </li> <li>● <b>Arhivarea documentației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură păstrarea tuturor documentelor de avizare într-un format organizat și accesibil pentru viitoarele inspecții sau actualizări.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Monitorizarea termenelor și conformității</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Respectarea termenelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Urmărește termenele de valabilitate ale avizelor și autorizațiilor, asigurându-se că acestea sunt actualizate la timp.</li> </ul> </li> <li>● <b>Prevenirea întârzierilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică riscurile legate de eventualele întârzieri în procesul de avizare și propune soluții pentru remedierea acestora.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Suport pentru echipa de proiect</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă echipei de proiect informații despre cerințele legale și sprijină elaborarea documentațiilor necesare.</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Coordonare interdepartamentală:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că toate disciplinele (arhitectură, structuri, instalații) sunt aliniate la cerințele avizelor și acordurilor.</li> </ul> </li> </ul> <p>Avize și acorduri tipice pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Aviz sanitar:</b> De la Direcția de Sănătate Publică, pentru conformitatea spațiilor cu normele igienico-sanitare.</li> <li>2. <b>Aviz ISU:</b> Pentru siguranța la incendiu.</li> <li>3. <b>Aviz de mediu:</b> Pentru protecția mediului și gestionarea deșeurilor.</li> <li>4. <b>Aviz AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ):</b> Pentru echipamente radiologice și alte instalații care implică radiații.</li> <li>5. <b>Certificat de urbanism și autorizație de construire:</b> Emise de autoritățile locale.</li> <li>6. <b>Aviz pentru rețele edilitare:</b> Conformitatea cu rețelele de apă, canalizare, gaze și electricitate.</li> </ol> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Complexitatea reglementărilor:</b> Numărul mare de avize și acorduri necesare pentru a acoperi cerințele diverselor instituții.</li> <li>2. <b>Specificul medical:</b> Avize suplimentare pentru echipamentele radiologice, săli sterile și alte spații critice.</li> <li>3. <b>Colaborare extinsă:</b> Necesitatea de a colabora strâns cu autoritățile și echipele tehnice pentru a îndeplini toate cerințele.</li> </ol>
<p><b>Medic primar Sanatate publica și Management Doctor în Științe medicale</b></p>	<p>Rol principal        Managerul medical cu specializarea în sănătate publică și management este responsabil de definirea cerințelor funcționale, coordonarea aspectelor clinice și supravegherea conformității cu reglementările din domeniul sănătății publice. Acesta asigură integrarea eficientă a cerințelor medicale și funcționale în proiectarea spitalului, contribuind la crearea unui mediu optim pentru pacienți și personalul medical.</p> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Definirea cerințelor funcționale și clinice ale spitalului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Stabilirea necesarului funcțional:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipa de proiectare pentru a defini structura spitalului, incluzând numărul de paturi, sălile de operație, unitățile de terapie intensivă și alte zone clinice.</li> <li>○ Propune cerințe specifice pentru spațiile critice, cum ar fi laboratoarele, camerele sterile și zonele de imagistică medicală.</li> </ul> </li> <li>● <b>Fluxuri funcționale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează și validează traseele funcționale pentru pacienți, personal și materiale, separând fluxurile curate/murdare.</li> <li>○ Asigură respectarea principiilor de eficiență și ergonomie în circulația internă.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Coordonarea cerințelor de sănătate publică</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Reglementări sanitare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea proiectului cu reglementările în vigoare din domeniul sănătății publice (normele Ministerului Sănătății, cerințe AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) pentru echipamente radiologice etc.).</li> <li>○ Propune soluții pentru asigurarea siguranței epidemiologice și prevenirea infecțiilor nosocomiale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Planificarea spațiilor pentru prevenirea contaminării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează cerințele pentru camere sterile, săli de operație și zone de izolare epidemiologică.</li> <li>○ Asigură existența zonelor tampon între fluxurile curate/murdare.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Coordonare cu echipa de proiectare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează cu arhitecții, inginerii și managerii de proiect pentru a integra cerințele clinice și de sănătate publică în designul general al spitalului.</li> <li>○ Oferă feedback pentru adaptarea planurilor funcționale la cerințele medicale specifice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Integrarea echipamentelor medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Participă la selecția și amplasarea echipamentelor medicale critice (ex. RMN, CT, echipamente de radioterapie).</li> <li>○ Colaborează cu inginerii pentru a asigura compatibilitatea echipamentelor cu infrastructura și normele de sănătate.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Planificarea resurselor umane și logistice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Necesarul de personal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estimează necesarul de personal medical și tehnic pentru fiecare departament, având în vedere cerințele operaționale ale spitalului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Cerințe logistice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru depozitarea materialelor medicale, gestionarea deșeurilor periculoase și infrastructura logistică necesară funcționării.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cerințe legale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică conformitatea proiectului cu legislația în domeniul sănătății și cerințele instituțiilor de reglementare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificări și autorizări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a avizelor și certificărilor necesare pentru funcționarea spitalului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Asigurarea siguranței pacienților și personalului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prevenirea infecțiilor:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează măsuri pentru reducerea riscului de contaminare (ventilație adecvată, presiuni diferențiale în sălile sterile, materiale antimicrobiene).</li> <li>● <b>Siguranța radiațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu specialiștii AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) pentru planificarea zonelor radiologice și implementarea măsurilor de protecție.</li> </ul> </li> <li>● <b>Confort și ergonomie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru îmbunătățirea condițiilor de lucru pentru personalul medical și pentru confortul pacienților.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Monitorizarea procesului de proiectare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Validarea etapelor intermediare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revizuește planurile funcționale și arhitecturale în etapele intermediare, oferind recomandări pentru ajustări.</li> </ul> </li> <li>● <b>Testarea soluțiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuie la simulările de utilizare a spațiilor pentru a valida funcționalitatea fluxurilor și eficiența amplasamentului echipamentelor.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>8. Optimizarea soluțiilor medicale și administrative</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Soluții inovatoare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă tehnologii avansate, cum ar fi telemedicina, soluțiile IT pentru gestionarea datelor medicale și echipamentele de automatizare.</li> </ul> </li> <li>● <b>Managementul costurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipa de proiect pentru a echilibra cerințele funcționale cu constrângerile bugetare.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Fluxuri funcționale optimizate:</b> Separarea clară a fluxurilor curate/murdare și trasee eficiente pentru personal, pacienți și echipamente.</li> <li>2. <b>Siguranță epidemiologică:</b> Soluții avansate pentru prevenirea infecțiilor nosocomiale și protecția personalului.</li> <li>3. <b>Integrarea echipamentelor critice:</b> Colaborarea strânsă pentru compatibilitatea infrastructurii cu echipamentele avansate.</li> </ol>
<p><b>Medic epidemiolog</b></p>	<p>Rol principal          Medicul epidemiolog este responsabil de integrarea cerințelor de control al infecțiilor și de prevenire a riscurilor epidemiologice în proiectarea unui spital. Acesta colaborează cu echipa de proiectare pentru a asigura conformitatea cu standardele de sănătate publică, organizarea fluxurilor funcționale și implementarea măsurilor de siguranță care să prevină contaminarea și infecțiile nosocomiale.</p> <p>Atribuții detaliate  <b>1. Planificarea măsurilor de prevenire a infecțiilor</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificarea riscurilor epidemiologice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează tipurile de servicii medicale oferite de spital pentru a identifica potențialele riscuri de contaminare și răspândire a infecțiilor.</li> <li>○ Proiectează măsuri specifice pentru prevenirea infecțiilor nosocomiale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Planificarea zonelor critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune cerințe specifice pentru spații sterile, săli de operație, unități de terapie intensivă și zone de izolare epidemiologică.</li> <li>○ Contribuie la configurarea zonelor tampon și a spațiilor pentru echipamente de sterilizare.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Proiectarea fluxurilor funcționale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Separarea fluxurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definește fluxurile funcționale pentru pacienți, personal medical, echipamente și deșeuri, separând fluxurile curate de cele murdare.</li> <li>○ Planifică traseele pentru pacienți infectați, materiale periculoase și echipamente sterilizate.</li> </ul> </li> <li>• <b>Accesibilitate și siguranță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuie la proiectarea accesului sigur în spațiile critice, având în vedere necesitatea controlului epidemiologic.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Colaborarea cu echipa de proiectare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integrarea cerințelor epidemiologice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează cu arhitecții și inginerii pentru a integra măsurile de control al infecțiilor în designul clădirii și infrastructura spitalului.</li> <li>○ Colaborează cu echipele de HVAC pentru a implementa sisteme de ventilație care să asigure presiuni diferențiale adecvate (presiune pozitivă în sălile sterile, presiune negativă în zonele de izolare).</li> </ul> </li> <li>• <b>Compatibilitatea cu echipamentele medicale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură compatibilitatea cerințelor epidemiologice cu specificațiile echipamentelor medicale din zonele critice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Standardele de sănătate publică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea cu normativele naționale și internaționale în domeniul controlului infecțiilor (ex. OMS, CDC).</li> <li>○ Integrează cerințele pentru prevenirea răspândirii agenților patogeni în designul spitalului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța personalului și a pacienților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează măsuri care să asigure protecția personalului medical și a pacienților împotriva contaminării.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Validarea soluțiilor de prevenire a infecțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Simulări funcționale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Participă la simulări pentru a testa eficiența fluxurilor funcționale și a măsurilor de prevenire a contaminării.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verificarea conformității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revizuieste documentația tehnică pentru a valida implementarea măsurilor epidemiologice.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Monitorizarea implementării</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină implementarea măsurilor de control al infecțiilor în timpul construcției și dotării spitalului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea finală:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică conformitatea spațiilor critice și a echipamentelor cu cerințele epidemiologice înainte de deschiderea spitalului.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Optimizarea soluțiilor epidemiologice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inovație și tehnologii avansate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă tehnologii de ultimă generație, cum ar fi sisteme de sterilizare UV, automatizări pentru prevenirea contaminării și materiale antimicrobiene.</li> </ul> </li> <li>• <b>Eficiență economică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții care să echilibreze eficiența epidemiologică cu costurile de implementare și întreținere.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Controlul infecțiilor nosocomiale:</b> Integrarea măsurilor de ventilație, sterilizare și separare a fluxurilor pentru prevenirea contaminării.</li> <li>2. <b>Planificarea spațiilor sterile:</b> Proiectarea sălilor de operație, laboratoarelor și unităților de terapie intensivă conform normelor epidemiologice.</li> <li>3. <b>Siguranța epidemiologică:</b> Crearea unui mediu care să minimizeze riscurile de contaminare pentru pacienți, personal și vizitatori.</li> </ol>
<p><b>Expert în Fizică Medicală, domeniul fizică de radiologie, de diagnostic și radiologie intervențională</b></p>	<p>Rol principal        Expertul în fizică medicală este responsabil de planificarea, integrarea și supervizarea cerințelor tehnice și de siguranță asociate echipamentelor de radiologie, diagnostic imagistic și radiologie intervențională. Acesta asigură conformitatea cu reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ), optimizarea performanței echipamentelor și siguranța pacienților, personalului medical și vizitatorilor.</p> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Planificarea cerințelor pentru echipamentele de radiologie și imagistică medicală</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluarea necesităților clinice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipa de proiectare și cadrele medicale pentru a defini cerințele clinice ale spitalului (ex. tipuri de investigații radiologice, volumul de pacienți).</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Determină specificațiile echipamentelor (CT, RMN, mamografii, angiografe, echipamente de radiologie convențională).</li> <li>● <b>Selecția echipamentelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune echipamente radiologice și de diagnostic adaptate nevoilor clinice și respectând bugetul disponibil.</li> <li>○ Analizează cerințele tehnice ale echipamentelor, cum ar fi alimentarea electrică, sistemele de răcire și compatibilitatea cu infrastructura IT (ex. PACS, RIS).</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Proiectarea și configurarea spațiilor de radiologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Amplasarea echipamentelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planifică amplasarea echipamentelor medicale în sălile de imagistică, respectând cerințele funcționale și standardele de siguranță.</li> </ul> </li> <li>● <b>Sisteme de protecție împotriva radiațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Calculează și implementează măsurile de protecție împotriva radiațiilor (ecrane de plumb, bariu) pentru pereți, tavane, uși și ferestre.</li> <li>○ Integrează zone de protecție pentru operatori (ex. cabine de comandă) și spații de așteptare pentru pacienți.</li> </ul> </li> <li>● <b>Ventilație și mediu controlat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu inginerii HVAC pentru a proiecta soluții de ventilație care să controleze temperatura, umiditatea și fluxul de aer în sălile de imagistică, asigurând funcționarea optimă a echipamentelor și confortul personalului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analiza preliminară</b></li> <li>○ <b>Conceptul architectural</b></li> <li>○ <b>Faza proiect</b></li> <li>○ <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că spațiile și echipamentele respectă normele de siguranță impuse de AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) pentru utilizarea echipamentelor radiologice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Standardele internaționale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează cerințele internaționale (ex. IAEA, IEC, ISO) privind siguranța radiologică și funcționarea echipamentelor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Avize și certificări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport pentru obținerea avizelor necesare din partea autorităților de reglementare.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Simularea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Calculul dozelor și distribuției radiațiilor:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a simula distribuția radiațiilor în spațiile de imagistică și pentru a valida eficiența măsurilor de protecție.</li> <li>● <b>Testarea echipamentelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează testele de performanță pentru echipamente, verificând conformitatea cu specificațiile tehnice și reglementările.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea finală:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează conformitatea spațiilor și echipamentelor cu cerințele legale și funcționale înainte de punerea în funcțiune.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Coordonare cu alte discipline:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu arhitecții, inginerii HVAC, sanitari și electrici pentru a integra cerințele tehnice ale echipamentelor radiologice în proiectul general.</li> </ul> </li> <li>● <b>Compatibilitatea funcțională:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură compatibilitatea infrastructurii de suport (alimentare electrică, ventilație, rețele IT) cu cerințele echipamentelor radiologice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Platforma BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelarea 3D pentru a integra spațiile radiologice și pentru a detecta eventualele conflicte cu alte sisteme.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Monitorizarea execuției</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Suport tehnic în implementare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă asistență echipelor de execuție pentru implementarea măsurilor de protecție împotriva radiațiilor și instalarea echipamentelor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Verificarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează conformitatea instalării echipamentelor și spațiilor cu documentația tehnică.</li> </ul> </li> <li>● <b>Gestionarea problemelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții rapide pentru remedierea abaterilor de la cerințele proiectului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Optimizarea soluțiilor tehnologice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Soluții sustenabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă echipamente eficiente energetic și materiale ecologice pentru protecția împotriva radiațiilor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Tehnologii avansate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții inovatoare, cum ar fi automatizările și software-ul pentru monitorizarea dozelor de radiații.</li> </ul> </li> <li>● <b>Planificare pe termen lung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează spații și echipamente care să permită upgrade-uri tehnologice și adaptarea la cerințe viitoare.</li> </ul> </li> </ul>
	<p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Protecția împotriva radiațiilor:</b> Implementarea măsurilor de siguranță pentru personal, pacienți și vizitatori.</li> <li><b>Configurarea optimă a spațiilor:</b> Amplasarea echipamentelor și designul spațiilor pentru eficiență și siguranță.</li> <li><b>Integrarea interdisciplinară:</b> Colaborarea cu alte echipe pentru a asigura compatibilitatea echipamentelor radiologice cu infrastructura generală.</li> </ol>
<p><b>Expert în Fizică Medicală, domeniul fizică de radioterapie</b></p>	<p>Rol principal          Expertul în fizică medicală specializat în radioterapie are rolul de a planifica și supraveghea integrarea echipamentelor și infrastructurii necesare pentru radioterapie în proiectul unui spital. Acesta se asigură că spațiile dedicate radioterapiei sunt proiectate conform normelor de siguranță radiologică, că echipamentele sunt compatibile cu cerințele clinice și că personalul și pacienții sunt protejați împotriva expunerilor necontrolate la radiații.</p>
	<p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Planificarea cerințelor pentru echipamentele de radioterapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Evaluarea necesităților clinice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colaborează cu echipa medicală pentru a determina tipurile de tratamente de radioterapie oferite (ex. radioterapie externă, brahiterapie).</li> <li>Recomandă echipamente precum acceleratoare liniare, echipamente pentru brahiterapie și sisteme de simulare CT.</li> </ul> </li> <li><b>Selecția echipamentelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Propune soluții tehnologice care să răspundă cerințelor clinice și volumului estimat de pacienți.</li> <li>Analizează specificațiile tehnice ale echipamentelor, inclusiv cerințele de alimentare electrică, răcire și spațiu.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Proiectarea și configurarea buncărelor pentru radioterapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Proiectarea spațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Calculează dimensiunile buncărelor și amplasarea echipamentelor, având în vedere cerințele funcționale și de siguranță.</li> <li>Integrează spații conexe, precum camerele de comandă, sălile de așteptare și camerele tehnice.</li> </ul> </li> <li><b>Protecția împotriva radiațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizează calcule precise pentru ecranele de protecție împotriva radiațiilor, incluzând pereți de beton, uși ecranate și ferestre de vizualizare cu plumb.</li> <li>Planifică amplasarea zonelor de protecție și delimitarea zonelor controlate și supravegheate, conform normelor AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ).</li> </ul> </li> <li><b>Soluții HVAC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colaborează cu inginerii HVAC pentru a asigura ventilația adecvată, controlul temperaturii și umidității în buncăre și spațiile conexe.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>3. Generarea documentației tehnice</b></p>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Analiza preliminară</b></li> <li>○ <b>Conceptul architectural</b></li> <li>○ <b>Faza proiect</b></li> <li>○ <b>Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</b></li> </ul>
	<p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conformitatea cu AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că spațiile și echipamentele respectă reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) pentru radioterapie.</li> </ul> </li> <li>● <b>Standardele internaționale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează cerințele internaționale (IAEA, IEC, ISO) privind protecția împotriva radiațiilor și utilizarea echipamentelor de radioterapie.</li> </ul> </li> <li>● <b>Avize și certificări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport pentru obținerea avizelor și certificărilor necesare pentru funcționarea spațiilor și echipamentelor.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Simularea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Calculul distribuției radiațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a simula distribuția radiațiilor și a valida eficiența măsurilor de protecție.</li> </ul> </li> <li>● <b>Testarea echipamentelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează testele de acceptanță și validare pentru echipamentele de radioterapie.</li> </ul> </li> <li>● <b>Optimizarea spațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune ajustări ale configurației buncărelor și spațiilor conexe pentru îmbunătățirea performanței și siguranței.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Colaborare cu echipa de proiectare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează cu arhitecții, inginerii HVAC, electrici și sanitari pentru a integra cerințele radioterapiei în proiectul general.</li> </ul> </li> <li>● <b>Compatibilitatea cu infrastructura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică compatibilitatea echipamentelor cu infrastructura tehnică (alimentare electrică, răcire, rețele IT).</li> </ul> </li> <li>● <b>Platforma BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelarea 3D pentru a integra spațiile de radioterapie și a detecta eventualele conflicte cu alte sisteme.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Monitorizarea execuției</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Suport tehnic pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă asistență pentru implementarea măsurilor de protecție radiologică și instalarea echipamentelor de radioterapie.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Validarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează conformitatea spațiilor și echipamentelor cu specificațiile tehnice și normele AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ).</li> </ul> </li> <li>• <b>Rezolvarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică și propune soluții pentru problemele apărute în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>8. Optimizarea soluțiilor tehnologice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Soluții eficiente energetic:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă echipamente de radioterapie și materiale de protecție eficiente din punct de vedere energetic.</li> </ul> </li> <li>• <b>Tehnologii avansate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluții de ultimă generație, cum ar fi sisteme de planificare a tratamentului asistate de inteligență artificială.</li> </ul> </li> <li>• <b>Planificare pe termen lung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează spații și echipamente care să permită extinderea și upgrade-urile tehnologice viitoare.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Buncăre sigure și conforme:</b> Implementarea măsurilor de protecție împotriva radiațiilor pentru toate echipamentele de radioterapie.</li> <li>2. <b>Configurarea optimă:</b> Spații planificate pentru eficiență operațională, siguranță și compatibilitate cu echipamentele.</li> <li>3. <b>Integrarea interdisciplinară:</b> Colaborare cu toate disciplinele pentru integrarea soluțiilor de radioterapie în infrastructura generală.</li> </ol>
<p><b>Expert în Fizică Medicală, domeniul fizică nucleară</b></p>	<p>Rol principal        Expertul în fizică medicală specializat în radioterapie are rolul de a planifica și supraveghea integrarea echipamentelor și infrastructurii necesare pentru laboratorul de medicina nucleară în proiectul unui spital. Acesta se asigură că spațiile dedicate laboratorului de medicina nucleară sunt proiectate conform normelor de siguranță radiologică, că echipamentele sunt compatibile cu cerințele clinice și că personalul și pacienții sunt protejați împotriva expunerilor necontrolate la radiații.</p> <hr/> <p>Atribuții detaliate</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Planificarea cerințelor pentru echipamentele de radioterapie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluarea necesităților clinice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu echipa medicală pentru a determina tipurile de tratamente .</li> <li>○ Recomandă echipamente precum PET/CT sau SPECT/CT.</li> </ul> </li> <li>• <b>Selecția echipamentelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții tehnologice care să răspundă cerințelor clinice și volumului estimat de pacienți.</li> <li>○ Analizează specificațiile tehnice ale echipamentelor, inclusiv cerințele de alimentare electrică, răcire și spațiu.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>

	<p><b>2. Proiectarea și configurarea buncărelor pentru radioterapie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Proiectarea spațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Calculează dimensiunile peretilor și amplasarea echipamentelor, având în vedere cerințele funcționale și de siguranță.</li> <li>○ Integrează spații conexe, precum camerele de comandă, sălile de așteptare și camerele tehnice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Protecția împotriva radiațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează calcule precise pentru ecranele de protecție împotriva radiațiilor.</li> <li>○ Planifică amplasarea zonelor de protecție și delimitarea zonelor controlate și supravegheate, conform normelor AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ).</li> </ul> </li> <li>• <b>Soluții HVAC:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu inginerii HVAC pentru a asigura ventilația adecvată, controlul temperaturii și umidității în buncăre și spațiile conexe.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Generarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analiza preliminară</li> <li>○ Conceptul architectural</li> <li>○ Faza proiect</li> <li>○ Servicii de asistență tehnică și supraveghere de autor</li> </ul> <p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conformitatea cu AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că spațiile și echipamentele respectă reglementările AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ) pentru radioterapie.</li> </ul> </li> <li>• <b>Standardele internaționale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează cerințele internaționale (IAEA, IEC, ISO) privind protecția împotriva radiațiilor și utilizarea echipamentelor de radioterapie.</li> </ul> </li> <li>• <b>Avize și certificări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport pentru obținerea avizelor și certificărilor necesare pentru funcționarea spațiilor și echipamentelor.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. Simularea și validarea soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calculul distribuției radiațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează software specializat pentru a simula distribuția radiațiilor și a valida eficiența măsurilor de protecție.</li> </ul> </li> <li>• <b>Testarea echipamentelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează testele de acceptanță și validare pentru echipamentele de radioterapie.</li> </ul> </li> <li>• <b>Optimizarea spațiilor:</b></li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune ajustări ale configurației buncărelor și spațiilor conexe pentru îmbunătățirea performanței și siguranței.</li> </ul> <p><b>6. Integrarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Colaborare cu echipa de proiectare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează cu arhitecții, inginerii HVAC, electrici și sanitari pentru a integra cerințele radioterapiei în proiectul general.</li> </ul> </li> <li>● <b>Compatibilitatea cu infrastructura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică compatibilitatea echipamentelor cu infrastructura tehnică (alimentare electrică, răcire, rețele IT).</li> </ul> </li> <li>● <b>Platforma BIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează modelarea 3D pentru a integra spațiile de radioterapie și a detecta eventualele conflicte cu alte sisteme.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Monitorizarea execuției</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Spport tehnic pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă asistență pentru implementarea măsurilor de protecție radiologică și instalarea echipamentelor de radioterapie.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează conformitatea spațiilor și echipamentelor cu specificațiile tehnice și normele AGENȚIA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE A ACTIVITĂȚILOR NUCLEARE ȘI RADIOLOGICE (AGENȚIA NAȚIONALĂ).</li> </ul> </li> <li>● <b>Rezolvarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică și propune soluții pentru problemele apărute în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>8. Optimizarea soluțiilor tehnologice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Soluții eficiente energetic:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă echipamente de radioterapie și materiale de protecție eficiente din punct de vedere energetic.</li> </ul> </li> <li>● <b>Tehnologii avansate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluții de ultimă generație, cum ar fi sisteme de planificare a tratamentului asistate de inteligență artificială.</li> </ul> </li> <li>● <b>Planificare pe termen lung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează spații și echipamente care să permită extinderea și upgrade-urile tehnologice viitoare.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Buncăre sigure și conforme:</b> Implementarea măsurilor de protecție împotriva radiațiilor pentru toate echipamentele de radioterapie.</li> <li>5. <b>Configurarea optimă:</b> Spații planificate pentru eficiență operațională, siguranță și compatibilitate cu echipamentele.</li> <li>6. <b>Integrarea interdisciplinară:</b> Colaborare cu toate disciplinele pentru integrarea soluțiilor de radioterapie în infrastructura generală.</li> </ol>
Inginer geotehnician 1	Rol principal

	<p>Inginerul geotehnician este responsabil de evaluarea și analiza condițiilor geotehnice ale terenului pe care urmează să fie construit spitalul. Acesta furnizează soluții tehnice pentru fundații și alte elemente structurale, asigurând stabilitatea și siguranța construcției, în conformitate cu reglementările și cerințele specifice.</p> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Investigarea și analiza terenului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Studii geotehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează realizarea studiilor geotehnice preliminare pentru a determina caracteristicile solului, cum ar fi capacitatea portantă, stratificația și prezența apelor subterane.</li> <li>○ Evaluează riscurile geotehnice, precum tasările diferențiale, alunecările de teren și eroziunea.</li> </ul> </li> <li>• <b>Investigații de teren:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planifică și supraveghează forajele și testele de laborator pentru a colecta date geotehnice detaliate.</li> <li>○ Realizează măsurători și analize pentru a identifica posibilele provocări legate de stabilitatea terenului.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>2. Proiectarea soluțiilor geotehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calculul fundațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru fundațiile clădirii, inclusiv fundații superficiale (radier general, tălpi izolate) sau fundații adânci (piloni, coloane forate), în funcție de condițiile terenului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Soluții pentru stabilitatea terenului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă măsuri de consolidare a terenului, cum ar fi îmbunătățirea solului, drenajul și stabilizarea pantei.</li> <li>○ Proiectează structuri de susținere, cum ar fi zidurile de sprijin sau ancorele pentru terenuri în pantă.</li> </ul> </li> <li>• <b>Managementul apelor subterane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții pentru drenajul apelor subterane, prevenind acumulările de apă care ar putea afecta fundațiile.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Suport tehnic pentru echipa de proiectare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integrarea soluțiilor geotehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu inginerii structurali și arhitecții pentru a asigura compatibilitatea soluțiilor geotehnice cu designul clădirii.</li> <li>○ Oferă recomandări pentru adaptarea planurilor de construcție la condițiile geotehnice identificate.</li> </ul> </li> <li>• <b>Documentația geotehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pregătește rapoarte geotehnice detaliate, incluzând rezultatele studiilor de teren, analizele și recomandările tehnice.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conformitatea cu standardele:</b></li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile geotehnice respectă normele Eurocod 7 și alte reglementări locale aplicabile.</li> <li>● <b>Siguranța construcției:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Garantează că soluțiile propuse minimizează riscurile geotehnice și asigură durabilitatea și stabilitatea spitalului.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. Monitorizarea execuției lucrărilor geotehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Supravegherea lucrărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează implementarea soluțiilor geotehnice pe șantier, cum ar fi execuția fundațiilor, drenajului și zidurilor de sprijin.</li> <li>○ Verifică conformitatea execuției cu specificațiile din proiectul geotehnic.</li> </ul> </li> <li>● <b>Testarea în timpul execuției:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monitorizează condițiile terenului în timpul execuției și efectuează teste suplimentare, dacă este necesar.</li> </ul> </li> <li>● <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru problemele geotehnice apărute pe șantier, precum variații neprevăzute ale condițiilor terenului.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Optimizarea soluțiilor geotehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Costuri și materiale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă soluții eficiente din punct de vedere al costurilor, fără a compromite siguranța și calitatea.</li> </ul> </li> <li>● <b>Tehnologii avansate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează metode moderne pentru analiza și stabilizarea terenului, cum ar fi consolidarea prin coloane de beton sau utilizarea geotextilelor.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Terenuri complexe:</b> Evaluarea detaliată a terenurilor cu condiții dificile, cum ar fi soluri instabile sau zone predispuse la alunecări.</li> <li>2. <b>Construcții critice:</b> Soluții geotehnice adaptate clădirilor cu încărcări mari, cum ar fi sălile de imagistică sau buncărele pentru echipamente radiologice.</li> <li>3. <b>Managementul apelor:</b> Proiectarea unor sisteme eficiente de drenaj pentru a preveni acumulările de apă în zonele critice ale spitalului.</li> </ol>
<p><b>Inginer geotehnician 2</b></p>	<p>Rol principal          Inginerul geotehnician este responsabil de evaluarea și analiza condițiilor geotehnice ale terenului pe care urmează să fie construit spitalul. Acesta furnizează soluții tehnice pentru fundații și alte elemente structurale, asigurând stabilitatea și siguranța construcției, în conformitate cu reglementările și cerințele specifice.</p> <p>Atribuții detaliate  <b>1. Investigarea și analiza terenului</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Studii geotehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Coordonează realizarea studiilor geotehnice preliminare pentru a determina caracteristicile solului, cum ar fi capacitatea portantă, stratificația și prezența apelor subterane.</li> <li>○ Evaluează riscurile geotehnice, precum tasările diferențiale, alunecările de teren și eroziunea.</li> </ul> </li> <li>• <b>Investigații de teren:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planifică și supervizează forajele și testele de laborator pentru a colecta date geotehnice detaliate.</li> <li>○ Realizează măsurători și analize pentru a identifica posibilele provocări legate de stabilitatea terenului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Proiectarea soluțiilor geotehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calculul fundațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru fundațiile clădirii, inclusiv fundații superficiale (radier general, tălpi izolate) sau fundații adânci (piloni, coloane forate), în funcție de condițiile terenului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Soluții pentru stabilitatea terenului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă măsuri de consolidare a terenului, cum ar fi îmbunătățirea solului, drenajul și stabilizarea pantei.</li> <li>○ Proiectează structuri de susținere, cum ar fi zidurile de sprijin sau ancorele pentru terenuri în pantă.</li> </ul> </li> <li>• <b>Managementul apelor subterane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează soluții pentru drenajul apelor subterane, prevenind acumulările de apă care ar putea afecta fundațiile.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Suport tehnic pentru echipa de proiectare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integrarea soluțiilor geotehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu inginerii structurali și arhitecții pentru a asigura compatibilitatea soluțiilor geotehnice cu designul clădirii.</li> <li>○ Oferă recomandări pentru adaptarea planurilor de construcție la condițiile geotehnice identificate.</li> </ul> </li> <li>• <b>Documentația geotehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pregătește rapoarte geotehnice detaliate, incluzând rezultatele studiilor de teren, analizele și recomandările tehnice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conformitatea cu standardele:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile geotehnice respectă normele Eurocod 7 și alte reglementări locale aplicabile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța construcției:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Garantează că soluțiile propuse minimizează riscurile geotehnice și asigură durabilitatea și stabilitatea spitalului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Monitorizarea execuției lucrărilor geotehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Supravegherea lucrărilor:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Supervizează implementarea soluțiilor geotehnice pe șantier, cum ar fi execuția fundațiilor, drenajului și zidurilor de sprijin.</li> <li>○ Verifică conformitatea execuției cu specificațiile din proiectul geotehnic.</li> <li>● <b>Testarea în timpul execuției:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monitorizează condițiile terenului în timpul execuției și efectuează teste suplimentare, dacă este necesar.</li> </ul> </li> <li>● <b>Gestionarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru problemele geotehnice apărute pe șantier, precum variații neprevăzute ale condițiilor terenului.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Optimizarea soluțiilor geotehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Costuri și materiale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă soluții eficiente din punct de vedere al costurilor, fără a compromite siguranța și calitatea.</li> </ul> </li> <li>● <b>Tehnologii avansate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează metode moderne pentru analiza și stabilizarea terenului, cum ar fi consolidarea prin coloane de beton sau utilizarea geotextilelor.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Terenuri complexe:</b> Evaluarea detaliată a terenurilor cu condiții dificile, cum ar fi soluri instabile sau zone predispuse la alunecări.</li> <li>5. <b>Construcții critice:</b> Soluții geotehnice adaptate clădirilor cu încărcări mari, cum ar fi sălile de imagistică sau buncărele pentru echipamente radiologice.</li> <li>6. <b>Managementul apelor:</b> Proiectarea unor sisteme eficiente de drenaj pentru a preveni acumulările de apă în zonele critice ale spitalului.</li> </ol>
<p><b>Inginer hidrogeolog</b></p>	<p>Rol principal        Inginerul hidrogeolog este responsabil de analiza și gestionarea interacțiunii dintre apa subterană și terenul destinat construcției unui spital. Acesta efectuează investigații hidrogeologice detaliate pentru a evalua riscurile asociate cu apele subterane, propune soluții tehnice pentru drenaj și impermeabilizare, și contribuie la protecția mediului și siguranța construcției.</p> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Colectarea datelor și investigarea terenului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Planificarea și realizarea investigațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează și coordonează foraje hidrogeologice pentru prelevarea probelor de sol și apă.</li> <li>○ Măsoară nivelurile apelor subterane și fluxurile hidrogeologice prin metode specifice (ex. piezometre, teste de pompare).</li> </ul> </li> <li>● <b>Analiza terenului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică stratificația geologică și proprietățile acviferelor, cum ar fi permeabilitatea, porozitatea și capacitatea de stocare.</li> </ul> </li> </ul>



	<p><b>2. Analiza datelor și interpretarea rezultatelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluarea proprietăților apei subterane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează caracteristicile fizico-chimice ale apei subterane pentru a evalua impactul asupra materialelor de construcție și al instalațiilor sanitare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Modelarea hidrogeologică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Creează modele pentru circulația apei subterane, identificând direcția fluxurilor și viteza de deplasare.</li> <li>○ Modelează scenarii de risc pentru variațiile nivelului apelor subterane.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Evaluarea riscurilor hidrogeologice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificarea riscurilor asociate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează posibilele riscuri de inundații, eroziune, tasare diferențială sau instabilitate a terenului cauzate de interacțiunea cu apa subterană.</li> <li>○ Evaluează impactul lucrărilor de construcție asupra echilibrului hidrogeologic local.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea apelor subterane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune măsuri pentru prevenirea infiltrării apei subterane în fundații și structuri subterane, cum ar fi parcările subterane și buncărele pentru echipamente grele.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Proiectarea soluțiilor tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sisteme de drenaj:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proiectează sisteme pentru captarea și evacuarea apelor subterane, precum drenuri perimetrare și fântâni de pompare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Impermeabilizarea și protecția structurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă soluții pentru impermeabilizarea fundațiilor și a altor structuri subterane, prevenind infiltrarea apei.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea apelor reziduale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrează soluții pentru gestionarea apelor reziduale și a apelor pluviale în contextul hidrogeologic local.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integrarea soluțiilor hidrogeologice în proiectul general:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează cu inginerii structurali, geotehnicienii și arhitecții pentru a asigura compatibilitatea soluțiilor hidrogeologice cu celelalte componente ale proiectului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Consultare cu autoritățile competente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu autoritățile pentru obținerea avizelor necesare și respectarea normativelor de protecție a mediului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Întocmirea studiului hidrogeologic</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Structurarea studiului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Redactează un document care include:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rezultatele investigațiilor de teren și laborator.</li> <li>▪ Modelele hidrogeologice și scenariile de risc.</li> <li>▪ Recomandările tehnice pentru drenaj, impermeabilizare și gestionarea apelor subterane.</li> </ul> </li> <li>○ Integrează datele relevante în proiectul tehnic pentru a asigura respectarea cerințelor legale.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Monitorizarea implementării soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică în execuție:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport echipei de execuție pentru implementarea corectă a soluțiilor propuse în studiu.</li> </ul> </li> <li>• <b>Verificarea conformității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monitorizează comportamentul apelor subterane în timpul și după execuția lucrărilor pentru a evalua eficiența soluțiilor implementate.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Zone critice:</b> Analiza hidrogeologică este esențială pentru spațiile subterane, cum ar fi parcărele, buncărele și sălile tehnice, care sunt sensibile la infiltrațiile apei subterane.</li> <li>2. <b>Continuitatea funcționării:</b> Soluțiile propuse trebuie să prevină riscurile hidrogeologice care pot afecta funcționarea neîntreruptă a spitalului.</li> <li>3. <b>Protecția mediului:</b> Studiul hidrogeologic trebuie să includă măsuri pentru protecția resurselor de apă subterană și prevenirea contaminării.</li> </ol>
<b>Inginer topograf 1</b>	<p>Rol principal        Inginerul topograf este responsabil de realizarea ridicărilor topografice și de evaluarea impactului construcției spitalului asupra spațiului aerian, asigurând respectarea reglementărilor aeronautice și integrarea obstacolelor în planificarea generală. Acesta furnizează date precise și validează conformitatea proiectului cu cerințele de siguranță aeriană și topografică.</p> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Ridicarea topografică</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colectarea datelor topografice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Efectuează măsurători detaliate ale terenului folosind echipamente specializate (stație totală, GNSS, dronă, scanare LIDAR).</li> <li>○ Determină curbele de nivel, limitele terenului, amplasamentele construcțiilor existente și alte detalii topografice relevante.</li> </ul> </li> <li>• <b>Elaborarea planurilor topografice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pregătește planuri detaliate care includ altitudini, pante, limitele proprietății și alte caracteristici specifice terenului.</li> <li>○ Integrează datele despre rețelele edilitare existente (apă, gaz, electricitate) și alte obstacole subterane sau de suprafață.</li> </ul> </li> </ul>

	<p><b>2. Studiul aeronautic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluarea impactului asupra spațiului aerian:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează poziționarea spitalului în raport cu rutele aeriene, heliporturile existente și zonele de siguranță aeriană.</li> <li>○ Calculează altitudinea maximă permisă pentru construcții, având în vedere normele aeronautice și vecinătatea aeroporturilor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Compatibilitatea cu heliportul:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planifică amplasarea și înălțimea clădirilor astfel încât să fie compatibile cu utilizarea unui heliport pentru transport medical de urgență.</li> <li>○ Colaborează cu autoritățile aviatice pentru a se asigura că heliportul și traseele de zbor respectă cerințele de siguranță.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>3. Studiul de obstacolare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificarea obstacolelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează o analiză detaliată a obstacolelor naturale (ex. dealuri, copaci) și artificiale (ex. clădiri, antene) care ar putea interfera cu spațiul aerian al spitalului.</li> <li>○ Evaluează impactul obstacolelor asupra traseelor de zbor ale elicopterelor medicale și asupra rutelor aeriene din proximitate.</li> </ul> </li> <li>• <b>Proiectarea soluțiilor de mitigare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune modificări ale amplasamentului sau ale înălțimii clădirilor pentru a minimiza riscurile asociate obstacolelor.</li> <li>○ Recomandă amplasarea semnalizărilor luminoase pentru marcarea obstacolelor înalte, în conformitate cu normele aviatice.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>4. Integrarea rezultatelor în proiect</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Colaborare interdisciplinară:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Furnizează datele obținute din ridicările topografice și studiile aeronautice echipei de proiectare (arhitecți, ingineri structurali, planificatori de infrastructură).</li> <li>○ Integrează rezultatele studiilor în planurile generale ale spitalului, incluzând configurația heliportului și înălțimile permise ale construcțiilor.</li> </ul> </li> <li>• <b>Suport pentru soluțiile de sistematizare verticală:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează datele topografice pentru a sprijini inginerii în proiectarea platformelor, drumurilor de acces și gestionarea apelor pluviale.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>5. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conformitatea cu legislația aeronautică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură respectarea normelor ICAO (Organizația Internațională a Aviației Civile) și a reglementărilor locale privind spațiul aerian și obstacolele.</li> </ul> </li> <li>• <b>Certificare și avizare:</b></li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a avizelor de la autoritățile aeronautice pentru amplasarea construcției și funcționarea heliportului.</li> </ul> <p><b>6. Monitorizarea execuției</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Supravegherea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asistă la trasarea pe teren a limitelor construcțiilor și a altor elemente în conformitate cu datele din studiile topografice și aeronautice.</li> <li>○ Verifică conformitatea lucrărilor cu specificațiile legate de înălțimi și amplasamente.</li> </ul> </li> <li>● <b>Evaluarea modificărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajustează datele topografice și aeronautice dacă sunt identificate schimbări neprevăzute în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Documentarea și arhivarea datelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Crearea unui raport complet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Redactează rapoarte care includ ridicarea topografică, studiul aeronautic și analiza obstacolelor, furnizând date clare și aplicabile pentru echipa de proiectare și autorități.</li> </ul> </li> <li>● <b>Arhivarea informațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stochează datele și documentațiile topografice și aeronautice pentru referințe ulterioare sau pentru alte faze ale proiectului.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Helicopter și spațiu aerian:</b> Amplasarea corectă a heliportului pentru zboruri medicale de urgență, respectând normele aeronautice.</li> <li>2. <b>Gestionarea obstacolelor:</b> Planificarea construcțiilor și elementelor înalte astfel încât să minimizeze impactul asupra siguranței aeriene.</li> <li>3. <b>Sistemul integrat:</b> Integrarea ridicărilor topografice și a studiilor aeronautice cu proiectarea generală a spitalului.</li> </ol>
<p><b>Inginer topograf 2</b></p>	<p>Rol principal        Inginerul topograf este responsabil de realizarea ridicărilor topografice și de evaluarea impactului construcției spitalului asupra spațiului aerian, asigurând respectarea reglementărilor aeronautice și integrarea obstacolelor în planificarea generală. Acesta furnizează date precise și validează conformitatea proiectului cu cerințele de siguranță aeriană și topografică.</p> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Ridicarea topografică</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Colectarea datelor topografice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Efectuează măsurători detaliate ale terenului folosind echipamente specializate (stație totală, GNSS, dronă, scanare LIDAR).</li> <li>○ Determină curbele de nivel, limitele terenului, amplasamentele construcțiilor existente și alte detalii topografice relevante.</li> </ul> </li> <li>● <b>Elaborarea planurilor topografice:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pregătește planuri detaliate care includ altitudini, pante, limitele proprietății și alte caracteristici specifice terenului.</li> <li>○ Integrează datele despre rețelele edilitare existente (apă, gaz, electricitate) și alte obstacole subterane sau de suprafață.</li> </ul>
	<p><b>2. Studiul aeronautic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Evaluarea impactului asupra spațiului aerian:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează poziționarea spitalului în raport cu rutele aeriene, heliporturile existente și zonele de siguranță aeriană.</li> <li>○ Calculează altitudinea maximă permisă pentru construcții, având în vedere normele aeronautice și vecinătatea aeroporturilor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Compatibilitatea cu heliportul:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Planifică amplasarea și înălțimea clădirilor astfel încât să fie compatibile cu utilizarea unui heliport pentru transport medical de urgență.</li> <li>○ Colaborează cu autoritățile aviatice pentru a se asigura că heliportul și traseele de zbor respectă cerințele de siguranță.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Studiul de obstacolare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Identificarea obstacolelor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează o analiză detaliată a obstacolelor naturale (ex. dealuri, copaci) și artificiale (ex. clădiri, antene) care ar putea interfera cu spațiul aerian al spitalului.</li> <li>○ Evaluează impactul obstacolelor asupra traseelor de zbor ale elicopterelor medicale și asupra rutelor aeriene din proximitate.</li> </ul> </li> <li>● <b>Proiectarea soluțiilor de mitigare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune modificări ale amplasamentului sau ale înălțimii clădirilor pentru a minimiza riscurile asociate obstacolelor.</li> <li>○ Recomandă amplasarea semnalizărilor luminoase pentru marcarea obstacolelor înalte, în conformitate cu normele aviatice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Integrarea rezultatelor în proiect</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Colaborare interdisciplinară:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Furnizează datele obținute din ridicările topografice și studiile aeronautice echipei de proiectare (arhitecți, ingineri structurali, planificatori de infrastructură).</li> <li>○ Integrează rezultatele studiilor în planurile generale ale spitalului, incluzând configurația heliportului și înălțimile permise ale construcțiilor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Suport pentru soluțiile de sistematizare verticală:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utilizează datele topografice pentru a sprijini inginerii în proiectarea platformelor, drumurilor de acces și gestionarea apelor pluviale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conformitatea cu legislația aeronautică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură respectarea normelor ICAO (Organizația Internațională a Aviației Civile) și a reglementărilor locale privind spațiul aerian și</li> </ul> </li> </ul>

	<p>obstacolele.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Certificare și avizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a avizelor de la autoritățile aeronautice pentru amplasarea construcției și funcționarea heliportului.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Monitorizarea execuției</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Supravegherea implementării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asistă la trasarea pe teren a limitelor construcțiilor și a altor elemente în conformitate cu datele din studiile topografice și aeronautice.</li> <li>○ Verifică conformitatea lucrărilor cu specificațiile legate de înălțimi și amplasamente.</li> </ul> </li> <li>• <b>Evaluarea modificărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ajustează datele topografice și aeronautice dacă sunt identificate schimbări neprevăzute în timpul execuției.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Documentarea și arhivarea datelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Crearea unui raport complet:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Redactează rapoarte care includ ridicarea topografică, studiul aeronautic și analiza obstacolelor, furnizând date clare și aplicabile pentru echipa de proiectare și autorități.</li> </ul> </li> <li>• <b>Arhivarea informațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stochează datele și documentațiile topografice și aeronautice pentru referințe ulterioare sau pentru alte faze ale proiectului.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Heliport și spațiu aerian:</b> Amplasarea corectă a heliportului pentru zboruri medicale de urgență, respectând normele aeronautice.</li> <li>5. <b>Gestionarea obstacolelor:</b> Planificarea construcțiilor și elementelor înalte astfel încât să minimizeze impactul asupra siguranței aeriene.</li> <li>6. <b>Sistemul integrat:</b> Integrarea ridicărilor topografice și a studiilor aeronautice cu proiectarea generală a spitalului.</li> </ol>
<p><b>Expert elaborare studiu de impact asupra sanatatii</b></p>	<p>Rol principal          Medic primar cu specialitatea Igienă sau Sănătate Publică joacă un rol esențial în evaluarea și analiza impactului proiectării și funcționării unui spital asupra sănătății publice. Acesta întocmește <b>Studiul de Impact asupra Sănătății Publice (SISP)</b>, un document tehnic care identifică, evaluează și propune măsuri de gestionare a riscurilor potențiale asupra sănătății comunității, conform reglementărilor în vigoare.</p> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Colectarea datelor și analiza contextului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza inițială:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colectează și analizează date despre amplasamentul proiectului, inclusiv caracteristicile demografice și de sănătate ale populației</li> </ul> </li> </ul>

	<p>locale, calitatea aerului, a apei și a solului.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluatează tipurile de servicii medicale și activități planificate în cadrul spitalului, precum și posibilele surse de impact asupra sănătății publice (ex. emisii, zgomot, deșeuri).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Identificarea riscurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică riscurile potențiale asociate construcției și operării spitalului, cum ar fi:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contaminarea aerului, apei și solului.</li> <li>▪ Generarea deșeurilor medicale.</li> <li>▪ Riscuri epidemiologice, inclusiv infecții nosocomiale.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Evaluarea impactului asupra sănătății publice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Analiza detaliată a impactului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluatează potențialul impact al proiectului asupra sănătății populației, luând în considerare:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zgomotul generat de activitățile de construcție și operare.</li> <li>▪ Gestionarea deșeurilor și emisiile de gaze.</li> <li>▪ Accesibilitatea serviciilor medicale și fluxurile funcționale.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● <b>Evaluarea grupurilor vulnerabile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează efectele asupra grupurilor vulnerabile (copii, vârstnici, persoane cu afecțiuni cronice) din comunitatea locală.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Propunerea măsurilor de gestionare a impactului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Elaborarea măsurilor de reducere a impactului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă soluții tehnice și organizatorice pentru gestionarea riscurilor, cum ar fi:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sisteme avansate de tratare a deșeurilor medicale.</li> <li>▪ Filtre pentru reducerea emisiilor și ventilația adecvată.</li> <li>▪ Proiectarea spațiilor pentru prevenirea contaminărilor.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● <b>Plan de monitorizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune un plan de monitorizare pentru verificarea implementării măsurilor de prevenire și reducere a impactului asupra sănătății publice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Integrarea măsurilor în proiect:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează cu arhitecții, inginerii și alți experți pentru a integra cerințele și recomandările studiului în proiectul general.</li> </ul> </li> <li>● <b>Colaborare cu autoritățile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colaborează cu Direcția de Sănătate Publică (DSP) și alte autorități competente pentru verificarea conformității și obținerea avizelor</li> </ul> </li> </ul>

	<p>necesare.</p> <p><b>5. Elaborarea și prezentarea Studiului de Impact asupra Sănătății Publice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Redactarea SISP:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Întocmește Studiul de Impact asupra Sănătății Publice, care include:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrierea proiectului și a impactului potențial asupra sănătății publice.</li> <li>▪ Evaluarea riscurilor și beneficiilor asupra comunității.</li> <li>▪ Măsurile propuse pentru reducerea și gestionarea impactului.</li> <li>▪ Indicatorii de monitorizare și performanță.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Prezentarea studiului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Susține concluziile studiului în fața autorităților competente și părților interesate, oferind clarificări și detalii suplimentare.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Monitorizarea și raportarea impactului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Supravegherea implementării măsurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică implementarea măsurilor propuse în SISP pe parcursul construcției și funcționării spitalului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Raportarea periodică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Întocmește rapoarte periodice privind respectarea măsurilor de reducere a impactului și starea sănătății publice în comunitate.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Gestionarea riscurilor epidemiologice:</b> Planificarea măsurilor de prevenire a infecțiilor nosocomiale și a contaminărilor din comunitate.</li> <li>2. <b>Deșeuri medicale:</b> Evaluarea și recomandarea soluțiilor pentru gestionarea sigură a deșeurilor medicale periculoase.</li> <li>3. <b>Accesibilitatea serviciilor:</b> Analiza impactului pozitiv asupra sănătății publice prin îmbunătățirea accesului la servicii medicale.</li> </ol>
<p><b>Verificator de proiecte atestat la cerințele : Rezistență și stabilitate</b></p>	<p>Rol principal          Verificatorul de proiecte atestat la cerințele <b>Rezistență și Stabilitate</b> este responsabil de verificarea și validarea documentației tehnice pentru a asigura siguranța structurală și stabilitatea clădirii unui spital. Acesta garantează că soluțiile propuse respectă normele tehnice, standardele de proiectare și reglementările în vigoare, contribuind la siguranța pacienților, personalului și echipamentelor medicale.</p> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Verificarea conformității documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza proiectului structural:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează documentația tehnică privind structura clădirii (planuri, detalii de execuție, calcule structurale) pentru a asigura conformitatea cu normativele aplicabile (ex. Eurocoduri).</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Respectarea cerințelor legale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Verifică dacă proiectul respectă cerințele de rezistență și stabilitate.</li></ul></li><li>• <b>Compatibilitatea soluțiilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Analizează compatibilitatea soluțiilor structurale cu alte discipline (arhitectură, instalații) pentru a evita conflictele tehnice.</li></ul></li></ul>
	<p><b>2. Validarea soluțiilor tehnice propuse</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rezistența structurală:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Verifică dacă structura proiectată poate susține încărcările permanente (autogreutate, echipamente) și temporare (trafic, zăpadă, vânt, seism).</li></ul></li><li>• <b>Siguranța la cutremur:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Evaluează conformitatea soluțiilor de proiectare cu cerințele de rezistență seismică, având în vedere specificul locației și funcțiunii critice a spitalului.</li></ul></li><li>• <b>Stabilitatea globală:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Analizează stabilitatea generală a clădirii, inclusiv comportamentul fundațiilor și al structurii la factori externi (tasări diferențiale, alunecări de teren).</li></ul></li></ul>
	<p><b>3. Propunerea de soluții corective</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Identificarea neconformităților:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Semnalează eventualele abateri de la normele tehnice sau erori în documentația de proiectare.</li></ul></li><li>• <b>Recomandări tehnice:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Propune măsuri corective pentru remedierea neconformităților, precum ajustarea secțiunilor structurale, modificarea soluțiilor de fundații sau consolidarea elementelor critice.</li></ul></li></ul>
	<p><b>4. Întocmirea referatelor și rapoartelor de verificare</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Referatele de verificare:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Întocmește <b>referate de verificare</b>, care documentează în detaliu analiza efectuată pentru fiecare etapă a verificării, evidențiind:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conformitatea cu normativele aplicabile.</li><li>▪ Eventualele neconformități identificate.</li><li>▪ Măsurile recomandate pentru remedierea problemelor.</li></ul></li></ul></li><li>• <b>Rapoartele de verificare:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Elaborează <b>rapoarte de verificare</b> cu concluzii sintetice privind conformitatea generală a documentației tehnice.</li><li>○ Rapoartele de verificare pot include o evaluare finală a conformității, după implementarea soluțiilor corective.</li></ul></li></ul>

	<p><b>5. Monitorizarea implementării soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență pe durata execuției:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport tehnic pentru implementarea corectă a soluțiilor propuse în <b>dispozițiile de șantier</b>.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea modificărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează și aprobă modificările structurale apărute pe parcursul execuției, dacă este cazul.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>6. Respectarea cerințelor specifice pentru proiectarea unui spital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zone critice și sarcini speciale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează detaliile structurale pentru zone cu încărcări mari, cum ar fi sălile de imagistică, buncărele pentru echipamente radiologice sau sălile de operație.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța pacienților și personalului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea cu cerințele stricte de siguranță pentru spitale, având în vedere funcțiunea acestora în cazuri de urgență (ex. seisme).</li> </ul> </li> <li>• <b>Flexibilitate pentru adaptări ulterioare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică dacă structura proiectată permite extinderea sau adaptarea la cerințe viitoare fără compromisuri asupra rezistenței și stabilității.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Rezistență la sarcini speciale:</b> Proiectele trebuie să includă soluții pentru încărcări ridicate și neuniforme, cum ar fi cele generate de echipamente medicale grele (ex. RMN-uri, tomografe).</li> <li>2. <b>Siguranța la dezastre:</b> Structurile spitalelor trebuie să reziste la cutremure și alte dezastre naturale, asigurând funcționarea continuă a spitalului.</li> <li>3. <b>Colaborarea interdisciplinară:</b> Verificarea structurală trebuie corelată cu cerințele arhitecturale și de instalații, având în vedere specificul spațiilor medicale.</li> </ol>
<p><b>Verificator de proiecte atestat în specialitatea: Instalații Electrice</b></p>	<p>Rol principal          Verificatorul de proiecte atestat în specialitatea <b>Instalații Electrice</b> este responsabil de verificarea și validarea documentației tehnice aferente instalațiilor electrice pentru proiectarea unui spital. Acesta asigură conformitatea soluțiilor tehnice cu normele legale și reglementările aplicabile, garantând funcționarea în siguranță a sistemelor electrice esențiale pentru o unitate medicală.</p> <hr/> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Verificarea conformității documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza documentației:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Examinează proiectele tehnice, desenele și calculele specifice instalațiilor electrice, inclusiv rețelele de joasă tensiune, iluminatul, alimentarea echipamentelor medicale și sistemele de curenți slabi.</li> <li>○ Verifică corelarea documentației electrice cu celelalte discipline (arhitectură, structuri, HVAC, gaze medicale).</li> <li>● <b>Conformitatea cu normativele:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că proiectele respectă normele în vigoare.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Validarea soluțiilor tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Rețele electrice și tablouri:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică dimensionarea cablurilor, circuitelor și tablourilor electrice pentru a garanta siguranța și funcționalitatea acestora.</li> </ul> </li> <li>● <b>Sisteme de alimentare de rezervă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează soluțiile de alimentare cu energie de rezervă, cum ar fi generatoarele și UPS-urile, asigurând continuitatea funcționării echipamentelor critice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Sisteme de iluminat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează soluțiile pentru iluminatul general, iluminatul de urgență și iluminatul specializat, asigurând respectarea normelor pentru spații medicale.</li> </ul> </li> <li>● <b>Curenți slabi și securitate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică soluțiile pentru sisteme de apel pacient-personal, comunicații, supraveghere video și alte sisteme de curenți slabi.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Siguranța electrică</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Protecția împotriva șocurilor electrice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează soluțiile pentru protecția personalului și a pacienților împotriva riscurilor electrice, verificând dimensionarea și amplasarea dispozitivelor de protecție (prize, împământare, întrerupătoare diferențiale).</li> </ul> </li> <li>● <b>Protecția împotriva incendiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică conformitatea instalațiilor electrice cu cerințele ISU pentru prevenirea incendiilor, inclusiv dimensionarea siguranțelor și traseelor de cabluri.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Propunerea soluțiilor corective</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Identificarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Semnalează erorile sau neconformitățile din documentația tehnică, cum ar fi subdimensionarea circuitelor sau amplasarea necorespunzătoare a echipamentelor.</li> </ul> </li> <li>● <b>Recomandări tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții corective pentru remediarea problemelor identificate.</li> </ul> </li> </ul>

	<p><b>5. Întocmirea referatelor și rapoartelor de verificare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Referatele de verificare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Întocmește <b>referate de verificare</b>, documentând în detaliu analiza efectuată și conformitatea documentației tehnice cu normativele aplicabile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rapoartele de verificare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează <b>rapoarte de verificare</b>, care includ concluzii generale privind conformitatea proiectului, detalii despre neconformitățile identificate și măsurile corective propuse.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>6. Monitorizarea implementării soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport tehnic pentru implementarea soluțiilor propuse în <b>dispozițiile de șantier</b>.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea modificărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică conformitatea modificărilor efectuate în timpul execuției cu cerințele de siguranță electrică.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>7. Respectarea cerințelor specifice unui spital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Sisteme electrice critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică soluțiile pentru alimentarea echipamentelor medicale critice (ex. RMN-uri, CT-uri, radioterapie) și instalațiile din sălile de operație.</li> </ul> </li> <li>• <b>Curenți slabi specifici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează soluțiile pentru apelul pacient-personal, supraveghere video și alte sisteme esențiale pentru funcționarea unui spital.</li> </ul> </li> <li>• <b>Continuitatea funcționării:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează soluțiile care asigură alimentarea continuă a sistemelor esențiale în cazul întreruperilor de energie.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p><b>8. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conformitatea legală:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile electrice respectă normativele naționale și internaționale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Aprobări și avizări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuie la obținerea avizelor necesare prin furnizarea documentației validate.</li> </ul> </li> </ul> <hr/> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Alimentare continuă:</b> Soluții pentru generatoare și UPS-uri care asigură continuitatea funcționării echipamentelor medicale.</li> <li>2. <b>Sisteme de siguranță:</b> Instalațiile electrice trebuie să fie protejate împotriva incendiilor și riscurilor electrice, având soluții redundante pentru echipamentele critice.</li> </ol>
--	---

	<p>3. <b>Sisteme de curenți slabi:</b> Verificarea soluțiilor pentru sistemele de comunicații interne și de apel pacient-personal, care sunt esențiale pentru funcționarea unui spital.</p>
<p>Verificator de proiecte atestat în specialitățile: <b>Instalații Termice</b></p>	<p>Rol principal          Verificatorul de proiecte atestat în specialitățile <b>Instalații Termice</b> este responsabil de validarea documentației tehnice pentru sistemele termice, esențiale pentru funcționarea unui spital. Acesta se asigură că soluțiile tehnice respectă normele aplicabile, garantând siguranța, igiena și funcționarea continuă a instalațiilor.</p>
	<p>Atribuții detaliate  <b>1. Verificarea conformității documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza documentației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Examinează proiectele tehnice, calculele și desenele aferente instalațiilor termice, sanitare, de stingere incendii și fluide medicinale.</li> <li>○ Verifică corelarea soluțiilor propuse cu alte discipline (arhitectură, structuri, HVAC, instalații electrice).</li> </ul> </li> <li>• <b>Conformitatea cu normativele:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că documentația respectă următoarele normative tehnice in vigoare.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Validarea soluțiilor tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instalații termice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică proiectarea sistemelor de încălzire, ventilație și climatizare (HVAC), cu accent pe eficiența energetică și confort termic.</li> <li>○ Analizează soluțiile pentru control automatizat al temperaturii în zone critice, cum ar fi sălile de operație și ATI.</li> </ul> </li> <li>• <b>Instalații de desfumare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică proiectarea sistemelor de de desfumare.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Siguranța și funcționalitatea sistemelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Funcționarea continuă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluatează soluțiile care asigură disponibilitatea permanentă a instalațiilor esențiale, inclusiv în situații de urgență.</li> </ul> </li> <li>• <b>Prevenirea riscurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează măsurile pentru prevenirea avariilor și a defecțiunilor care pot afecta funcționarea spitalului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Propunerea soluțiilor corective</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică erorile sau deficiențele din documentația tehnică, cum ar fi subdimensionarea rețelelor sau amplasarea necorespunzătoare</li> </ul> </li> </ul>

	<p>a echipamentelor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recomandări tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune măsuri corective pentru remedierea problemelor identificate.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. Întocmirea referatelor și rapoartelor de verificare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Referatele de verificare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Documentează analiza detaliată efectuată pentru fiecare categorie de instalații, incluzând observațiile și măsurile corective recomandate.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rapoartele de verificare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează rapoarte sintetice care includ concluziile generale privind conformitatea proiectului și măsurile corective implementate.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>6. Monitorizarea implementării soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport tehnic pentru implementarea soluțiilor propuse în <b>dispozițiile de șantier</b>.</li> </ul> </li> <li>• <b>Validarea modificărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică și aprobă modificările efectuate în timpul execuției, dacă acestea respectă reglementările și cerințele tehnice.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Respectarea cerințelor specifice unui spital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zone critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică soluțiile pentru instalațiile termice, sanitare și fluide medicinale din sălile de operație, ATI și laboratoare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Prevenirea riscurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează soluțiile care reduc riscurile de contaminare, scurgeri și defecțiuni în sistemele critice.</li> </ul> </li> <li>• <b>Conformitatea funcțională:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează soluțiile care asigură compatibilitatea între sistemele critice, cum ar fi integrarea instalațiilor sanitare cu HVAC și fluidele medicinale.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Sisteme integrate:</b> Coordonarea între instalațiile termice, sanitare, de stingere incendii și fluide medicinale este esențială pentru siguranța și funcționalitatea spitalului.</li> <li>2. <b>Funcționare continuă:</b> Toate sistemele critice trebuie să fie funcționale fără întreruperi, inclusiv în situații de urgență.</li> <li>3. <b>Conformitatea cu reglementările:</b> Soluțiile propuse trebuie să respecte standardele stricte pentru siguranță, igienă și funcționare.</li> </ol>
<b>Verificator de proiecte</b>	Rol principal



<b>atestat în specialitățile: Instalații Sanitare</b>	<p>Verificatorul de proiecte atestat în specialitățile <b>Instalații Sanitare</b> este responsabil de validarea documentației tehnice pentru sistemele sanitare, de stingere incendii și fluide medicinale, esențiale pentru funcționarea unui spital. Acesta se asigură că soluțiile tehnice respectă normele aplicabile, garantând siguranța, igiena și funcționarea continuă a instalațiilor.</p>
	<p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Verificarea conformității documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Analiza documentației:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Examinează proiectele tehnice, calculele și desenele aferente instalațiilor sanitare, de stingere incendii și fluide medicinale.</li><li>○ Verifică corelarea soluțiilor propuse cu alte discipline (arhitectură, structuri, HVAC, instalații electrice).</li></ul></li><li>• <b>Conformitatea cu normativele:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Se asigură că documentația respectă următoarele normative tehnice in vigoare.</li></ul></li></ul>
	<p><b>2. Validarea soluțiilor tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Instalații sanitare:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Verifică rețelele de alimentare cu apă potabilă, apă caldă menajeră și canalizare, dimensionarea și amplasarea acestora.</li><li>○ Evaluează soluțiile de drenaj pentru evacuarea apelor pluviale și apelor uzate contaminate.</li></ul></li><li>• <b>Stingere incendii:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Verifică proiectele pentru sistemele de stingere cu sprinklere, hidranți interiori/exteriori și alte soluții (ex. instalații cu spumă).</li><li>○ Analizează amplasarea și dimensionarea sistemelor de detecție și stingere a incendiilor.</li></ul></li><li>• <b>Fluide medicinale:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Verifică rețelele de gaze medicinale (oxigen, aer comprimat, vid medical) și alte fluide speciale, inclusiv prizele și panourile de control.</li><li>○ Evaluează siguranța sistemelor împotriva scurgerilor și contaminării.</li></ul></li></ul>
	<p><b>3. Siguranța și funcționalitatea sistemelor</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Siguranța sanitară:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Verifică măsurile pentru prevenirea contaminării rețelelor de apă potabilă și a sistemelor de fluide medicinale.</li></ul></li><li>• <b>Funcționarea continuă:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Evaluează soluțiile care asigură disponibilitatea permanentă a instalațiilor esențiale, inclusiv în situații de urgență.</li></ul></li><li>• <b>Prevenirea riscurilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Analizează măsurile pentru prevenirea avariilor și a defecțiunilor care pot afecta funcționarea spitalului.</li></ul></li></ul>
<p><b>4. Propunerea soluțiilor corective</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Identificarea neconformităților:</b></li></ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică erorile sau deficiențele din documentația tehnică, cum ar fi subdimensionarea rețelelor sau amplasarea necorespunzătoare a echipamentelor.</li> <li>● <b>Recomandări tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune măsuri corective pentru remedierea problemelor identificate.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Întocmirea referatelor și rapoartelor de verificare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Referatele de verificare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Documentează analiza detaliată efectuată pentru fiecare categorie de instalații, incluzând observațiile și măsurile corective recomandate.</li> </ul> </li> <li>● <b>Rapoartele de verificare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează rapoarte sintetice care includ concluziile generale privind conformitatea proiectului și măsurile corective implementate.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Monitorizarea implementării soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport tehnic pentru implementarea soluțiilor propuse în <b>dispozițiile de șantier</b>.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea modificărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică și aprobă modificările efectuate în timpul execuției, dacă acestea respectă reglementările și cerințele tehnice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Respectarea cerințelor specifice unui spital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Zone critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică soluțiile pentru instalațiile termice, sanitare și fluide medicinale din sălile de operație, ATI și laboratoare.</li> </ul> </li> <li>● <b>Prevenirea riscurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează soluțiile care reduc riscurile de contaminare, scurgeri și defecțiuni în sistemele critice.</li> </ul> </li> <li>● <b>Conformitatea funcțională:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează soluțiile care asigură compatibilitatea între sistemele critice, cum ar fi integrarea instalațiilor sanitare cu HVAC și fluidele medicinale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>Sisteme integrate:</b> Coordonarea între instalațiile termice, sanitare, de stingere incendii și fluide medicinale este esențială pentru siguranța și funcționalitatea spitalului.</li> <li>5. <b>Funcționare continuă:</b> Toate sistemele critice trebuie să fie funcționale fără întreruperi, inclusiv în situații de urgență.</li> <li>6. <b>Conformitatea cu reglementările:</b> Soluțiile propuse trebuie să respecte standardele stricte pentru siguranță, igienă și funcționare.</li> </ol>



<b>Verificator de proiecte atestat în specialitatea: Instalații Gaze</b>	<p><b>Rol principal</b>          Verificatorul de proiecte atestat în specialitatea <b>Instalații Gaze</b> are responsabilitatea de a verifica și valida documentația tehnică aferentă instalațiilor de gaze pentru proiectarea unui spital. Acesta asigură conformitatea soluțiilor propuse cu normele legale, reglementările tehnice și cerințele specifice unităților medicale, contribuind la funcționarea sigură și continuă a instalațiilor esențiale.</p>
	<p><b>Atribuții detaliate</b></p> <p><b>1. Verificarea conformității documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza documentației:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Examinează proiectele tehnice, calculele și desenele aferente instalațiilor de gaze, inclusiv rețelele de alimentare și distribuție.</li> <li>○ Verifică corelarea soluțiilor tehnice cu celelalte discipline (arhitectură, structuri, instalații electrice și HVAC).</li> </ul> </li> <li>• <b>Conformitatea cu normativele:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că documentația respectă normativele aplicabile pentru proiectarea și execuția instalațiilor de gaze naturale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Validarea soluțiilor tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rețelele de gaze naturale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică dimensionarea conductelor de alimentare și distribuție, amplasarea punctelor de consum și echipamentele aferente (ex. centrale termice, arzătoare).</li> <li>○ Analizează conformitatea soluțiilor tehnice pentru protecția împotriva scurgerilor de gaz și controlul presiunii.</li> </ul> </li> <li>• <b>Soluții pentru echipamente critice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluatează soluțiile pentru alimentarea continuă cu gaze naturale a echipamentelor critice (ex. generatoare, boilere) din spital.</li> </ul> </li> <li>• <b>Ventilarea și siguranța spațiilor tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică soluțiile pentru ventilarea corespunzătoare a spațiilor unde sunt amplasate echipamentele alimentate cu gaze naturale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Siguranța instalațiilor de gaze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Protecția împotriva scurgerilor de gaze:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică amplasarea și funcționarea detectoarelor de gaze, a valvelor de oprire automată și a sistemelor de alarmare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Măsuri de protecție împotriva incendiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează soluțiile pentru prevenirea riscurilor de incendiu asociate instalațiilor de gaze naturale.</li> </ul> </li> <li>• <b>Accesibilitatea și mentenanța:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică dacă soluțiile propuse permit întreținerea ușoară și intervenția rapidă în caz de avarie.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Propunerea soluțiilor corective</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificarea neconformităților:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Semnalează eventualele deficiențe sau erori din documentația tehnică, cum ar fi subdimensionarea conductelor sau amplasarea necorespunzătoare a echipamentelor.</li> <li>● <b>Recomandări tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune măsuri corective pentru remedierea problemelor, asigurând conformitatea cu normele legale și cerințele spitalelor.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Întocmirea referatelor și rapoartelor de verificare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Referatele de verificare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Documentează analiza detaliată efectuată pentru fiecare componentă a instalației de gaze.</li> </ul> </li> <li>● <b>Rapoartele de verificare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Redactează rapoarte care includ concluziile generale privind conformitatea proiectului, detaliile despre neconformitățile identificate și măsurile corective propuse.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Monitorizarea implementării soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport tehnic pentru implementarea soluțiilor propuse în <b>dispozițiile de șantier</b>.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea modificărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică modificările apărute în timpul execuției pentru a se asigura că acestea respectă cerințele tehnice și normative.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Respectarea cerințelor specifice unui spital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Funcționarea continuă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică soluțiile care asigură alimentarea constantă și sigură cu gaze naturale a spitalului, inclusiv în caz de urgență.</li> </ul> </li> <li>● <b>Siguranța personalului și pacienților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează măsurile de protecție pentru prevenirea riscurilor asociate utilizării gazelor naturale în spațiile sensibile.</li> </ul> </li> <li>● <b>Integrarea cu alte sisteme:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură compatibilitatea instalațiilor de gaze cu cele de HVAC și de siguranță la incendiu.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conformitatea legală:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile propuse respectă normativele naționale și reglementările internaționale aplicabile.</li> </ul> </li> <li>● <b>Aprobări și avizări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a avizelor necesare prin furnizarea documentației validate.</li> </ul> </li> </ul>
	<p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Echipamente critice:</b> Soluțiile trebuie să asigure alimentarea continuă a echipamentelor care depind de gaze naturale.</li> <li><b>Siguranță și redundanță:</b> Instalațiile trebuie să includă sisteme de protecție și backup pentru prevenirea avariilor și menținerea siguranței.</li> <li><b>Conformitatea cu normele:</b> Documentația trebuie să respecte standardele stricte pentru utilizarea gazelor naturale în unitățile medicale.</li> </ol>
<p><b>Verificatorul de proiecte atestat în specialitățile Siguranță și accesibilitate în exploatare, Securitate la incendiu pentru construcții, Igienă, sănătate și mediu înconjurător, Economie de energie și izolare termică și Protecție împotriva zgomotului</b></p>	<p>Rol principal          În proiectarea unui spital, verificatorul de proiecte atestat în specialitățile <b>Siguranță și accesibilitate în exploatare, Securitate la incendiu pentru construcții, Igienă, sănătate și mediu înconjurător, Economie de energie și izolare termică și Protecție împotriva zgomotului</b> are un rol esențial în asigurarea conformității proiectului cu cerințele legale și standardele tehnice specifice. Acesta validează documentația tehnică pentru a garanta siguranța, sănătatea, confortul și eficiența energetică în conformitate cu reglementările în vigoare.</p>
	<p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Verificarea siguranței și accesibilității în exploatare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Siguranța utilizatorilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează soluțiile propuse pentru stabilitatea și accesibilitatea construcției, inclusiv căile de acces și utilizarea materialelor care asigură durabilitatea în exploatare.</li> </ul> </li> <li><b>Accesibilitatea universală:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică conformitatea cu reglementările care garantează accesul persoanelor cu dizabilități la toate facilitățile spitalului.</li> </ul> </li> <li><b>Funcționalitatea în utilizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură că proiectul îndeplinește cerințele pentru utilizarea sigură și eficientă a spațiilor și echipamentelor.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>2. Verificarea securității la incendiu pentru construcții</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Prevenirea incendiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică măsurile de protecție împotriva incendiilor, inclusiv compartimentările antifoc, sistemele de detecție și alarmare, și accesul pentru echipele de intervenție.</li> </ul> </li> <li><b>Evacuarea în siguranță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează conformitatea căilor de evacuare cu normativele, verificând dimensiunile, marcajele și accesibilitatea acestora.</li> </ul> </li> <li><b>Soluții de stingere a incendiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Validează proiectarea sistemelor de stingere a incendiilor (sprinklere, hidranți, instalații de gaze sau spumă) și amplasarea echipamentelor specifice.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>3. Verificarea sănătății oamenilor, igienei și mediului înconjurător</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Igiena sanitară:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică soluțiile care asigură condiții de igienă în spațiile critice (săli de operație, laboratoare, saloane) și separarea circuitelor</li> </ul> </li> </ul>	

	<p>curate/murdare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mediul înconjurător:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează impactul proiectului asupra mediului, inclusiv gestionarea deșeurilor medicale și măsurile de reducere a poluării aerului și apei.</li> </ul> </li> <li>• <b>Siguranța sanitară a personalului și pacienților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că proiectul respectă cerințele pentru ventilare adecvată, calitatea aerului și iluminatul natural.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Verificarea economiei de energie și izolării termice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Eficiența energetică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează soluțiile de economisire a energiei, cum ar fi utilizarea surselor regenerabile (panouri solare, pompe de căldură) și izolațiile termice performante.</li> </ul> </li> <li>• <b>Conformitatea cu nZEB:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că proiectul respectă cerințele clădirilor cu consum aproape zero de energie.</li> </ul> </li> <li>• <b>Etanșeitatea și protecția hidrofugă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică soluțiile pentru prevenirea infiltrațiilor și pierderilor de energie, contribuind la reducerea costurilor operaționale.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Verificarea protecției împotriva zgomotului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Izolația acustică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică măsurile de reducere a zgomotului între diferitele spații funcționale (ex. săli de operație, saloane, birouri) și între clădire și mediul exterior.</li> </ul> </li> <li>• <b>Controlul vibrațiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează soluțiile tehnice pentru atenuarea vibrațiilor generate de echipamentele medicale grele (ex. RMN, CT).</li> </ul> </li> <li>• <b>Confort acustic:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură măsurile necesare pentru crearea unui mediu liniștit pentru pacienți și personal.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Propunerea soluțiilor corective</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Semnalează erorile sau abaterile de la reglementările tehnice identificate în documentația tehnică.</li> </ul> </li> <li>• <b>Recomandări tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru remedierea neconformităților, asigurând respectarea cerințelor legale și a standardelor de calitate.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Întocmirea referatelor și rapoartelor de verificare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Documentarea procesului de verificare:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează referate detaliate pentru fiecare specialitate, evidențiind concluziile verificării și măsurile corective recomandate.</li> <li>● <b>Raport final:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Redactează un raport final care sintetizează conformitatea generală a documentației și modificările propuse sau implementate.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>8. Monitorizarea implementării soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică pe șantier:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport tehnic pentru implementarea soluțiilor validate în referate și dispozițiile de șantier.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea modificărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică și aprobă modificările realizate în timpul execuției, asigurând conformitatea cu cerințele tehnice.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Complexitate funcțională:</b> Soluțiile tehnice trebuie să fie integrate și optimizate pentru cerințele diversificate ale unui spital (zone sterile, circuite funcționale curate/murdare, echipamente critice).</li> <li>2. <b>Siguranță și continuitate:</b> Proiectul trebuie să garanteze siguranța utilizatorilor și funcționarea continuă a sistemelor esențiale, chiar și în situații de urgență.</li> <li>3. <b>Sustenabilitate:</b> Toate soluțiile tehnice trebuie să fie eficiente energetic, să protejeze mediul și să asigure costuri operaționale reduse.</li> </ol>
<p><b>Verificator de proiecte atestat la cerințele : Rezistența și Stabilitatea Terenului de Fundare a Construcțiilor și a Masivelor de Pământ</b></p>	<p>Rol principal          Verificatorul de proiecte atestat pentru cerința <b>Rezistența și Stabilitatea Terenului de Fundare a Construcțiilor și a Masivelor de Pământ</b> este responsabil de validarea documentației tehnice, inclusiv a studiului geotehnic, pentru a asigura siguranța și stabilitatea terenului de fundare și a masivelor de pământ. Acesta contribuie la prevenirea riscurilor geotehnice, cum ar fi tasările, alunecările de teren și eroziunea, garantând durabilitatea și siguranța construcției spitalului.</p> <p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Verificarea studiului geotehnic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Analiza datelor geotehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează studiul geotehnic pentru a verifica completitudinea și acuratețea datelor privind caracteristicile terenului de fundare, inclusiv stratificația solului, capacitatea portantă, prezența apelor subterane și riscurile geotehnice.</li> <li>○ Verifică dacă studiul respectă normativele geotehnice aplicabile.</li> </ul> </li> <li>● <b>Corelarea cu proiectul structural:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile propuse în proiectul structural sunt adaptate condițiilor terenului descrise în studiul geotehnic.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea metodologiei:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică metodele și tehnologiile utilizate pentru investigațiile de teren și de laborator (ex. foraje, penetrometrie, analize</li> </ul> </li> </ul>

	<p>granulometrice) pentru a asigura reprezentativitatea datelor.</p> <p><b>2. Verificarea soluțiilor pentru rezistența și stabilitatea terenului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stabilitatea terenului de fundare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează soluțiile de fundație (ex. fundații superficiale, fundații adânci) în funcție de caracteristicile terenului și cerințele structurale ale spitalului.</li> <li>○ Analizează stabilitatea generală a terenului în raport cu încărcările permanente și temporare.</li> </ul> </li> <li>• <b>Stabilitatea masivelor de pământ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică soluțiile pentru consolidarea masivelor de pământ și prevenirea riscurilor de alunecare, tasare diferențială sau eroziune.</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionarea apelor subterane:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează măsurile pentru drenajul și controlul apelor subterane, prevenind efectele negative asupra stabilității construcției.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>3. Siguranța și funcționalitatea terenului de fundare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Protecția împotriva riscurilor naturale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică soluțiile pentru prevenirea efectelor negative cauzate de dezastre naturale, cum ar fi cutremurele sau inundațiile.</li> </ul> </li> <li>• <b>Durabilitatea terenului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile de fundare sunt sustenabile și pot suporta încărcările neuniforme generate de zonele critice din spital (ex. buncăre pentru echipamente grele, săli de imagistică).</li> </ul> </li> <li>• <b>Prevenirea instabilității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează soluțiile pentru prevenirea fenomenelor de tasare diferențială, care ar putea afecta stabilitatea construcției.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>4. Propunerea soluțiilor corective</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Identificarea neconformităților:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică deficiențele din studiul geotehnic sau proiectul structural, cum ar fi insuficiența datelor geotehnice sau soluții nepotrivite pentru condițiile terenului.</li> </ul> </li> <li>• <b>Recomandări corective:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune măsuri corective, cum ar fi utilizarea unor tehnologii avansate pentru consolidarea terenului, modificarea tipului de fundație sau implementarea unor soluții de drenaj.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5. Întocmirea referatelor și rapoartelor de verificare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Referatele de verificare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Documentează analiza detaliată a studiului geotehnic și a soluțiilor propuse pentru terenul de fundare și masivele de pământ.</li> </ul> </li> <li>• <b>Rapoartele de verificare:</b></li> </ul>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Redactează rapoarte care includ concluziile generale privind conformitatea proiectului și măsurile corective implementate.</li> </ul> <p><b>6. Monitorizarea implementării soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport echipei de execuție pentru implementarea soluțiilor propuse în <b>dispozițiile de șantier</b>.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea modificărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică modificările apărute în timpul execuției pentru a se asigura că acestea respectă reglementările tehnice și cerințele proiectului.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>7. Respectarea cerințelor specifice unui spital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Gestionarea terenurilor complexe:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică soluțiile pentru terenuri cu stratificație neuniformă, sarcini ridicate sau amplasamente predispuse la alunecări.</li> </ul> </li> <li>● <b>Funcționarea post-dezastru:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile geotehnice permit spitalului să rămână funcțional după evenimente seismice sau alte dezastre naturale.</li> </ul> </li> <li>● <b>Soluții de drenaj integrate:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează și validează măsurile pentru gestionarea apelor pluviale și subterane, prevenind riscurile de infiltrare sau destabilizare.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>8. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conformitatea legală:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică respectarea normativelor geotehnice și cerințelor legale pentru proiectele de construcții.</li> </ul> </li> <li>● <b>Aprobări și avizări:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sprijină procesul de obținere a avizelor necesare prin furnizarea documentației validate.</li> </ul> </li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Soluții geotehnice personalizate:</b> Terenul de fundare trebuie să susțină încărcările neuniforme și ridicate generate de zonele critice (ex. săli sterile, echipamente radiologice).</li> <li>2. <b>Funcționare continuă:</b> Soluțiile trebuie să asigure stabilitatea și siguranța construcției în condiții de exploatare intensivă și în caz de dezastre naturale.</li> <li>3. <b>Colaborare interdisciplinară:</b> Verificatorul trebuie să colaboreze cu echipele de proiectare structurală și geotehnică pentru a integra soluțiile într-un proiect coerent.</li> </ol>
<b>Verificator de proiecte atestat la cerințele :</b>	Rol principal Verificatorul de proiecte atestat pentru cerința <b>Rezistență Mecanică și Stabilitate</b> are responsabilitatea de a verifica și valida proiectul tehnic aferent



<b>Rezistență Mecanică și Stabilitate</b>	<p>sistematizării verticale pentru un spital. Acesta garantează că soluțiile propuse pentru modelarea și organizarea terenului respectă normele legale și asigură stabilitatea și funcționalitatea construcției.</p>
	<p>Atribuții detaliate</p> <p><b>1. Verificarea documentației tehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Analiza proiectului de sistematizare verticală:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Examinează planurile, desenele tehnice și calculele aferente lucrărilor de sistematizare verticală, incluzând nivelarea, pantele, rampele și trotuarele.</li><li>○ Verifică dacă soluțiile tehnice sunt corelate cu alte discipline, cum ar fi structura clădirii, rețelele edilitare și drenajul apelor pluviale.</li></ul></li><li>• <b>Conformitatea cu normativele:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Se asigură că proiectul respectă normele aplicabile pentru terenuri de fundare și alte reglementări privind stabilitatea și drenajul terenurilor.</li></ul></li></ul>
	<p><b>2. Evaluarea stabilității și rezistenței mecanice a terenului</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rezistența terenului:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Verifică soluțiile propuse pentru terenul sistematizat în raport cu încărcările generate de construcții, circulație și alte solicitări.</li></ul></li><li>• <b>Gestionarea drenajului:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Analizează măsurile pentru drenajul apelor pluviale și prevenirea acumulării de apă pe platformele și drumurile de acces.</li></ul></li><li>• <b>Stabilitatea generală:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Evaluează stabilitatea taluzurilor, pantele terenului și măsurile de consolidare necesare pentru evitarea alunecărilor de teren sau a eroziunii.</li></ul></li></ul>
	<p><b>3. Siguranța și funcționalitatea proiectului</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Circulația și accesibilitatea:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Verifică conformitatea rampelor și trotuarelor cu cerințele de accesibilitate pentru toate categoriile de utilizatori, inclusiv persoane cu dizabilități.</li></ul></li><li>• <b>Integrarea cu infrastructura:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Asigură corelarea soluțiilor de sistematizare cu infrastructura tehnică (rețele de apă, canalizare, gaze, electricitate).</li></ul></li><li>• <b>Durabilitatea soluțiilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Analizează materialele și metodele propuse pentru modelarea terenului pentru a asigura rezistența și stabilitatea pe termen lung.</li></ul></li></ul>
<p><b>4. Propunerea soluțiilor corective</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Identificarea neconformităților:</b></li></ul>	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Semnalează eventualele erori sau deficiențe din proiectul de sistematizare verticală, cum ar fi pante excesive sau soluții inadecvate pentru drenaj.</li> <li>● <b>Recomandări tehnice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții corective pentru remedierea problemelor identificate, asigurând conformitatea cu reglementările tehnice și funcționalitatea optimă.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Întocmirea referatelor și rapoartelor de verificare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Referatele de verificare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaborează referate care documentează analiza soluțiilor propuse pentru sistematizarea verticală, incluzând observațiile și concluziile.</li> </ul> </li> <li>● <b>Rapoartele de verificare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Redactează rapoarte care includ concluziile generale privind conformitatea proiectului și măsurile corective implementate.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Monitorizarea implementării soluțiilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Asistență tehnică:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oferă suport echipei de execuție pentru implementarea corectă a soluțiilor de sistematizare verticală propuse în dispozițiile de șantier.</li> </ul> </li> <li>● <b>Validarea modificărilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică și aprobă eventualele modificări realizate în timpul execuției pentru a asigura conformitatea acestora cu reglementările și cerințele proiectului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>7. Respectarea cerințelor specifice unui spital</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Circulație eficientă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică dacă sistematizarea verticală facilitează circulația ambulanțelor, vehiculelor de aprovizionare și pietonilor, asigurând acces rapid la zonele critice ale spitalului.</li> </ul> </li> <li>● <b>Gestionarea apelor pluviale:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează soluțiile de drenaj pentru prevenirea acumulării apelor și protejarea structurilor spitalului.</li> </ul> </li> <li>● <b>Siguranța în exploatare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se asigură că soluțiile tehnice minimizează riscurile de alunecare, eroziune sau deteriorare a terenului în timpul exploatării.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>8. Respectarea normelor și reglementărilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conformitatea legală:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică respectarea normativelor geotehnice și reglementărilor specifice pentru lucrările de sistematizare verticală.</li> </ul> </li> <li>● <b>Aprobări și avizări:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Contribuie la obținerea avizelor necesare prin furnizarea documentației validate și colaborarea cu autoritățile competente.</li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Complexitate funcțională:</b> Sistemul de sistematizare verticală trebuie să susțină fluxurile funcționale și să asigure accesul facil în toate zonele spitalului.</li> <li>2. <b>Siguranță și durabilitate:</b> Soluțiile trebuie să garanteze stabilitatea terenului și să prevină riscurile de alunecare sau acumulare de apă.</li> <li>3. <b>Colaborare interdisciplinară:</b> Verificatorul trebuie să colaboreze cu echipele de proiectare structurală, geotehnică și de infrastructură tehnică pentru integrarea soluțiilor.</li> </ol>
<p>Inginer – ingineria mediului</p>	<p>Rol principal        Un <b>inginer de mediu</b> are un rol esențial în realizarea <b>Studiului de Impact asupra Mediului (SIM)</b> pentru proiecte mari, inclusiv spitale. Acesta analizează și evaluează efectele potențiale ale proiectului asupra mediului natural și uman, propunând măsuri pentru reducerea impactului negativ și respectarea reglementărilor de mediu.</p> <p>Atribuții</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Colectarea datelor și analiza contextului</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Analiza inițială:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Colectează date despre amplasamentul proiectului, inclusiv caracteristicile geologice, hidrologice, climatice și ecologice.</li> <li>○ Evaluează interacțiunile dintre activitățile proiectului (construcție și operare) și factorii de mediu (sol, apă, aer, biodiversitate).</li> </ul> </li> <li>● <b>Identificarea riscurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează posibilele surse de impact, cum ar fi:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emisiile atmosferice din procesele de construcție și operare.</li> <li>▪ Poluarea apei subterane și de suprafață.</li> <li>▪ Degradarea solului și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor.</li> <li>▪ Perturbarea habitatelor naturale și biodiversității.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>2. <b>Evaluarea impactului asupra mediului</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Analiza detaliată a impactului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Examinează efectele potențiale ale proiectului asupra mediului în fiecare etapă (planificare, construcție, operare):               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impactul asupra calității aerului din cauza emisiilor de praf sau gaze.</li> <li>▪ Contaminarea apei din deversări accidentale sau activități conexe.</li> <li>▪ Gestionarea și depozitarea deșeurilor, inclusiv a celor periculoase.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● <b>Impact asupra biodiversității:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează riscurile pentru flora și fauna locală, inclusiv speciile protejate.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Analiza efectelor cumulative și pe termen lung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Determină dacă proiectul contribuie la problemele existente de mediu sau generează noi riscuri.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Propunerea măsurilor de gestionare a impactului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Elaborarea măsurilor de reducere a impactului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recomandă soluții pentru prevenirea, reducerea sau compensarea impactului asupra mediului, cum ar fi:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sisteme avansate de filtrare a aerului și a apei.</li> <li>▪ Metode sustenabile de gestionare a deșeurilor (reciclare, compostare, incinerare controlată).</li> <li>▪ Amenajarea spațiilor verzi pentru compensarea pierderilor de habitat.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Plan de monitorizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune măsuri pentru monitorizarea calității aerului, apei, solului și a biodiversității pe durata proiectului.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Integrarea măsurilor în proiect:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează cu arhitecți, ingineri structurali, mecanici și alți specialiști pentru a încorpora cerințele de mediu în proiect.</li> </ul> </li> <li>• <b>Colaborare cu autoritățile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea cu legislația națională și europeană privind protecția mediului.</li> <li>○ Colaborează cu autoritățile pentru obținerea acordurilor și avizelor necesare.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Elaborarea și prezentarea Studiului de Impact asupra Mediului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Redactarea SIM:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Întocmește documentul tehnic care cuprinde:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrierea proiectului și a interacțiunilor acestuia cu factorii de mediu.</li> <li>▪ Identificarea și analiza riscurilor de mediu.</li> <li>▪ Propunerile de măsuri pentru minimizarea impactului.</li> <li>▪ Indicatorii de performanță și metodele de monitorizare.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Prezentarea studiului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prezintă concluziile studiului în fața autorităților și a comunității locale, oferind clarificări și explicații detaliate.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Monitorizarea și raportarea impactului asupra mediului</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Supravegherea implementării măsurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verifică aplicarea măsurilor de reducere a impactului în timpul construcției și operării.</li> </ul> </li> <li>• <b>Raportarea periodică:</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Realizează rapoarte de progres pentru autorități și părțile interesate, subliniind eficiența măsurilor implementate și eventualele probleme.</li> </ul> <p>Elemente distinctive pentru proiectarea unui spital</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Gestionarea deșeurilor periculoase:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Soluții pentru colectarea, tratarea și eliminarea sigură a deșeurilor medicale.</li> </ul> </li> <li>2. <b>Protecția resurselor de apă:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prevenirea contaminării apei din activitățile spitalului și reducerea consumului prin soluții eficiente.</li> </ul> </li> <li>3. <b>Sustenabilitate și ecologizare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propuneri pentru integrarea energiilor regenerabile și reducerea amprentei de carbon.</li> </ul> </li> <li>4. <b>Minimizarea poluării sonore și atmosferice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Soluții pentru limitarea zgomotului din timpul construcției și operării, precum și a emisiilor asociate.</li> </ul> </li> </ol>
Expert tehnic	<p>Rol principal        Expertul tehnic responsabil cu întocmirea unei <b>expertize de demolare</b> joacă un rol central în evaluarea siguranței, fezabilității și impactului demolării unei clădiri sau structuri. Acesta analizează starea tehnică a construcției, riscurile asociate procesului de demolare și propune soluții tehnice pentru realizarea operațiunii în condiții optime, conform reglementărilor în vigoare.</p> <p>Atribuții</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Colectarea datelor și analiza inițială</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Studiul documentației existente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează proiectele originale, expertizele tehnice anterioare și alte documente relevante.</li> <li>○ Evaluează regimul juridic al construcției, inclusiv situația autorizațiilor și restricțiilor legale.</li> </ul> </li> <li>● <b>Inspecția tehnică a clădirii:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Examinează starea structurii, identificând elementele deteriorate, instabile sau cu risc ridicat de prăbușire.</li> <li>○ Determină materialele utilizate în construcție (beton, oțel, lemn, etc.) și eventualele substanțe periculoase (ex.: azbest).</li> </ul> </li> <li>● <b>Analiza amplasamentului:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evaluează contextul local (ex.: proximitatea altor clădiri, rețele de utilități, drumuri publice).</li> <li>○ Identifică condițiile geotehnice ale terenului și posibilele influențe asupra construcțiilor din vecinătate.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>2. <b>Evaluarea riscurilor asociate demolării</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Analiza detaliată a riscurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifică riscurile pentru siguranța muncitorilor, locuitorilor din zonă și infrastructura adiacentă.</li> <li>○ Evaluează posibilitatea prăbușirilor necontrolate sau a deteriorării construcțiilor din vecinătate.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Analizează impactul potențial asupra mediului (ex.: praf, zgomot, gestionarea deșeurilor).</li> <li>● <b>Evaluarea tehnicilor de demolare:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Compară metodele posibile de demolare (demolare manuală, mecanică, prin implozie) și recomandă cea mai potrivită soluție în funcție de condițiile specifice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>3. Propunerea măsurilor de gestionare a riscurilor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Recomandarea măsurilor de siguranță:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru protecția muncitorilor (echipamente de protecție, proceduri de siguranță).</li> <li>○ Recomandă măsuri pentru protejarea clădirilor adiacente, cum ar fi ziduri de protecție, plase de siguranță sau vibroizolatoare.</li> </ul> </li> <li>● <b>Gestionarea deșeurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propune soluții pentru sortarea, reciclarea și eliminarea deșeurilor rezultate din demolare.</li> <li>○ Identifică metode pentru gestionarea substanțelor periculoase, cum ar fi azbestul sau alte materiale toxice.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>4. Elaborarea planului de demolare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Detalii tehnice și metodologice:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Întocmește planul detaliat al operațiunii de demolare, incluzând metodele, echipamentele și etapele de lucru.</li> <li>○ Specifică tehnologia de demolare recomandată, în funcție de tipul construcției și de amplasament.</li> </ul> </li> <li>● <b>Plan de management al riscurilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Include strategii pentru prevenirea accidentelor și gestionarea situațiilor de urgență.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>5. Colaborarea interdisciplinară</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Integrarea cu alte specialități:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lucrează cu ingineri geotehnici, proiectanți structurali și experți în mediu pentru a se asigura că demolarea este realizată în siguranță.</li> </ul> </li> <li>● <b>Colaborare cu autoritățile:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asigură conformitatea cu legislația privind demolarea, protecția mediului și siguranța în construcții.</li> <li>○ Sprijină obținerea autorizațiilor necesare pentru demolare.</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>6. Întocmirea și prezentarea expertizei de demolare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Redactarea raportului tehnic:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Include:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descrierea detaliată a construcției și a amplasamentului.</li> <li>▪ Evaluarea riscurilor și recomandările tehnice.</li> <li>▪ Planul de demolare și măsurile de siguranță.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Propuneri pentru gestionarea deșeurilor și protecția mediului.</li><li>• <b>Prezentarea concluziilor:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Explică raportul în fața beneficiarului și a autorităților, oferind clarificări suplimentare, dacă este necesar.</li></ul></li></ul>
	<p><b>7. Monitorizarea și raportarea progresului</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Supravegherea execuției:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Asigură că demolarea este realizată conform expertizei și măsurilor de siguranță propuse.</li></ul></li><li>• <b>Raportarea finală:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Întocmește un raport de încheiere care detaliază modul în care demolarea a fost realizată și respectarea cerințelor stabilite.</li></ul></li></ul>
	<p>Elemente distinctive pentru demolarea unei clădiri</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>Siguranța publică:</b> Prioritizarea măsurilor pentru protejarea oamenilor și a proprietăților din proximitate.</li><li>2. <b>Gestionarea materialelor periculoase:</b> Tratamente speciale pentru azbest, uleiuri industriale sau alte substanțe nocive.</li><li>3. <b>Impact minim asupra mediului:</b> Reducerea emisiilor de praf, zgomot și vibrații.</li><li>4. <b>Optimizarea costurilor:</b> Alegerea celei mai eficiente metode de demolare, echilibrând siguranța și bugetul.</li></ol>

După semnarea contractului, societatea noastră se angajează să atribuie fiecărui rol descris în cadrul propunerii tehnice un personal calificat, selectat în funcție de cerințele specifice ale fiecărui rol.

Lista completă cu membrii echipei de proiectare va fi transmisă beneficiarului spre aprobare. În cazul în care beneficiarul are observații cu privire la unul dintre membrii desemnați, societatea noastră va înlocui respectivul membru, asumând toate costurile necesare și respectând termenele oferite.

Pe parcursul derulării serviciilor, dacă vom constata că este necesară suplimentarea echipei pentru a îndeplini cerințele proiectului, ne angajăm să alocăm resurse suplimentare în cel mai scurt timp posibil, fără a genera costuri suplimentare pentru beneficiar și fără a afecta termenele stabilite.

Acest angajament reflectă dorința noastră de a menține un nivel ridicat de calitate, de a respecta angajamentele asumate și de a asigura satisfacția beneficiarului pe întreaga durată a colaborării.

#### 6.1.4 Organigrama proiectului

Proiectarea unui spital reprezintă un proces complex, care necesită implicarea unei echipe interdisciplinare bine coordonate. Organigrama echipei de proiectare este structurată astfel încât să asigure eficiența, colaborarea și respectarea standardelor în toate etapele proiectului.

Obiectivele organigramei includ:

- Asigurarea unei colaborări interdisciplinare eficiente;
- Distribuirea clară a responsabilităților pentru evitarea suprapunerilor;
- Crearea unui flux de comunicare structurat între echipă și beneficiar;
- Livrarea unui proiect optimizat, care să respecte cerințele de calitate, timp și buget.

Atașăm prezentei propuneri tehnice organigrama proiectului pentru a evidenția abordarea noastră strategică și atenția la detalii necesare pentru proiectarea unei unități medicale moderne și funcționale.

#### 6.1.5 Ore alocate pe expert

Planificarea resurselor umane reprezintă un element esențial pentru succesul acestui proiect. În acest sens, orele alocate fiecărui expert sunt corelate cu activitățile definite în graficul Gantt, reflectând complexitatea fiecărei etape și volumul de lucru necesar. Această detaliere demonstrează o alocare eficientă și realistă a resurselor echipei noastre, asigurând realizarea tuturor obiectivelor proiectului conform cerințelor.

**Detaliere ore/expert:**

Tabelul de mai jos prezintă orele estimate pentru fiecare expert-cheie și non-cheie implicat, organizate pe roluri și activități:

Nume resursă	Lucru
Cosmin Dinu Ion	372 ore
Mădălina Ofrim	258,8 ore
Mihai Peptan	249,6 ore
Cristina Mihăilescu	313,2 ore
Geni - Teodor Manolachi	216,4 ore
Adrian Istrate	466,8 ore
Viorel Ionescu	268,8 ore
Alexandr Storojenco	275,2 ore
Eugenia Ciobanu	216,4 ore
Bogdan Rotariu	237,2 ore
Maxim Goroholinski	220,4 ore
Irina Tonițoi	220,4 ore
Sipitca Ion	220,4 ore
Nicolai Dimov	226,4 ore
Tamara Șungurova	226,4 ore
Pripa Veronica	226,4 ore
Stratulat Vladimir	220,4 ore
Alexandr Șevcenco	224 ore
Nadejda Colun	226,4 ore
Arhitect 1	166,8 ore

Arhitect 2	176,8 ore
Arhitect 3	176,8 ore
Arhitect 4	176,8 ore
Arhitect 5	176,8 ore
Coordonator echipa structuri	232,4 ore
Inginer structurist 1	160 ore
Inginer structurist 2	160 ore
Inginer structurist 3	160 ore
Coordonator echipa instalatii HVAC	238,4 ore
Inginer HVAC 1	160 ore
Inginer HVAC 2	160 ore
Inginer HVAC 3	160 ore
Coordonator echipa instalatii sanitare	232,4 ore
Inginer sanitare 1	160 ore
Inginer sanitare 2	160 ore
Coordonator echipa instalatii electrice	246 ore
Inginer electrice 1	160 ore
Inginer electrice 2	160 ore
Coordonator echipa instalatii fluide medicinale	246 ore
Inginer fluide medicinale 1	166,4 ore
Inginer fluide medicinale 2	160 ore
Manager al sistemelor de management al calității	142,8 ore
Manager BIM	180,8 ore
Coordonator BIM	224,4 ore
Arhitect design interior	205,2 ore
Arhitect peisagist in infrastructura verde si biodiversitate	208,4 ore
Proiectant sistem IT	206 ore
Inginer retele edilitare	209,6 ore
Inginer sistematizare verticala 1	189,6 ore
Inginer devizist	186,4 ore
Responsabil avize și acorduri	329,6 ore
Medic primar Sanatate publica și Management Doctor în Științe medicale	197,6 ore
Medic epidemiolog	197,6 ore
Expert în Fizică Medicală, domeniul fizică de radiologie, de diagnostic și radiologie intervențională	202,4 ore
Expert în Fizică Medicală, domeniul fizică de radioterapie	202,4 ore
Expert în Fizică Medicală, domeniul fizică nucleara	216 ore
Inginer geotehnician 1	194 ore
Inginer geotehnician 2	194 ore
Inginer hidrogeolog	194 ore
Inginer topograf 1	157,6 ore
Inginer topograf 2	157,6 ore
Expert elaborare studiu de impact asupra sanatatii	86,4 ore
Verificator de proiecte atestat la cerințele : Rezistență și stabilitate	104 ore



Verificator de proiecte atestat în specialitatea: Instalații Electrice	104 ore
Verificator de proiecte atestat în specialitățile: Instalații Termice	104 ore
Verificator de proiecte atestat în specialitățile: Instalații Sanitare	104 ore
Verificator de proiecte atestat în specialitatea: Instalații Gaze	104 ore
Verificatorul de proiecte atestat în specialitățile Siguranță și accesibilitate în exploatare, Securitate la incendiu pentru construcții, Igienă, sănătate și mediu înconjurător, Economie de energie și izolare termică și Protecție împotriva zgomotului	104 ore
Verificator de proiecte atestat la cerințele : Rezistența și Stabilitatea Terenului de Fundare a Construcțiilor și a Masivelor de Pământ	104 ore
Verificator de proiecte atestat la cerințele : Rezistență Mecanică și Stabilitate	104 ore
Inginer – ingineria mediului	94,4 ore
Expert tehnic	153,6 ore
Beneficiar	27,2 ore

Alocarea resurselor prezentată mai sus reflectă o planificare detaliată, bazată pe complexitatea proiectului și activitățile definite în graficul Gantt. Estimările sunt realizate astfel încât să asigure finalizarea proiectului în termenii stabiliți și la cele mai înalte standarde de calitate.

## 6.2 Resurse tehnice

Pentru realizarea cu succes a proiectului și asigurarea unui nivel ridicat de precizie, eficiență și calitate, utilizarea resurselor tehnice adecvate este esențială. În cadrul acestui capitol, sunt prezentate echipamentele, software-urile și instrumentele necesare desfășurării activităților specifice, de la proiectarea BIM până la studiile de teren.

Resursele tehnice au fost selectate astfel încât să respecte standardele internaționale în proiectarea unităților spitalicești și să permită integrarea într-un flux digital optimizat. Echipamentele și software-urile propuse asigură:

- Precizie în colectarea și gestionarea datelor din teren;
- Eficiență în coordonarea interdisciplinară și detectarea conflictelor între specialități;
- Reducerea riscurilor și asigurarea conformității cu cerințele beneficiarului.

Tabelul de mai jos oferă o prezentare detaliată a resurselor tehnice necesare, incluzând numărul de unități și utilizatorii specifici pentru fiecare categorie.

Denumire Software/Echipament	Nr. de Licențe/Unități	Utilizatori
Autodesk Revit	13	Arhitecți, manager BIM, ingineri structurali, MEP
Navisworks Manage	1	Manager BIM
Solibri Model Checker	1	Manager BIM, specialiști verificare calitate
Autodesk Robot Structural Analysis	6	Ingineri de structuri
MagiCAD	10	Ingineri MEP
Dialux	10	Ingineri de iluminat
Enscape	10	Arhitecți, designeri de interior
Autodesk BIM 360	1	Manager BIM

Denumire Hardware/Periferice	Nr. de Unități	Utilizatori
Stații desktop pentru proiectare BIM	47	Toți membrii echipei implicați în proiectare
Stații de lucru high-end	18	Arhitecți, ingineri structurali, designeri

Denumire Hardware/Periferice	Nr. de Unități	Utilizatori
Monitoare suplimentare	47	Toți membrii echipei
Tablete grafice (Wacom Intuos Pro)	10	Arhitecți, designeri de interior
Drone (DJI Phantom 4 RTK)	2	Ingineri topografi
Stații totale pentru măsurători	2	Ingineri topografi

Tip Studiu	Echipele Necesare	Nr. de Bucăți	Utilizatori
Studiu topografic	Stații totale, GPS RTK, drone (DJI Phantom 4 RTK)	2 stații totale, 2 drone, 1 GPS RTK	Ingineri topografi
Studiu geotehnic	Echipele de foraj, analizoare sol	1 echipament foraj, 1 analizor sol	Geotehnicieni
Studiu hidrologic	Drone, senzori de umiditate	1 dronă, 2 senzori	Specialiști hidrologi
Studiu de însorire	Software specializat pentru analiza solară	1 licență	Ingineri de instalații
Analiză de zgomot	Microfoane și senzori pentru măsurători acustice	3 microfoane, 1 set senzori	Ingineri acusticieni
Scanare 3D a terenului	Scanere laser mobile	1 scaner laser	Ingineri topografi, arhitecți

## 7 PLANURI DE MANAGEMENT ALE PROIECTULUI

### 7.1 Planul de Management al Integrării pentru Proiectul Spitalului Regional Bălți

#### 1. Introducere

Managementul integrării reprezintă integrarea tuturor planurilor individuale de management într-un tot unitar, în care livrabilele, jaloanele, desfășurarea activităților și alocarea resurselor, sunt inter-relaționate astfel încât să asigure livrarea la timp, în costul agreat și în calitatea stabilită. Integrarea eficientă va asigura coordonarea între discipline, minimizarea riscurilor și atingerea tuturor obiectivelor, în termenele și bugetul stabilite, rezultatul fiind livrarea unui spital regional complet funcțional, în conformitate cu cerințele beneficiarului și reglementările aplicabile

#### 3. Obiectivele Managementului Integrării

Lista de mai jos reprezintă o parte din acțiunile desfășurate și monitorizate de managerul de proiect pentru asigurarea integrării, prezentând în paranteze diversele planuri individuale ce sunt integrate prin planul de management al integrării

1. Alinierea echipelor (planul de management al resurselor umane) la cerințele beneficiarului și obiectivele proiectului (la planul scopului)
2. **Asigurarea compatibilității (planul calitatii)** soluțiilor interdisciplinare (planul scopului) printr-un proces formalizat (planul de implementare și planul de management al schimbării)
3. **Gestionarea eficientă a schimbărilor (planul de management al schimbării)**, cu documentarea completă a acestora (parte a planului calitatii)

### 3. Structura și Elementele Cheie

#### 3.1 Livrabile

Livrabilele sunt organizate pe activități, incluzând toate rezultatele documentate ale proiectului, de la rapoarte inițiale până la predarea finală. Fiecare livrabil va fi validat la nivel intern și extern pentru a asigura conformitatea.

#### Livrabilele pentru fiecare activitate din metodologie

Nr. crt.	Activitate	Livrabile
1	Semnarea contractului	Contract semnat, proces verbal al întâlnirii, copie scanată a contractului
2	Emiterea ordinului de începere	Ordin de începere emis, grafic Gantt actualizat, notificare către echipă
3	Întâlnire internă pentru alocarea resurselor	Proces verbal al întâlnirii, decizii de numire pentru membrii echipei
4	Analiza legislației și reglementărilor	Raport privind legislația și reglementările relevante, lista întrebărilor și clarificărilor transmise beneficiarului
5	Întâlnire internă de coordonare	Proces verbal al întâlnirii, decizii de numire semnate, documentație legislativă distribuită
6	Analiza studiului de prefezabilitate	Lista observațiilor și recomandărilor, documentul centralizat cu întrebări și clarificări
7	Discuție cu beneficiarul	Proces verbal al întâlnirii, lista completă a datelor tematice validate
8	Inspekția amplasamentului	Proces verbal al inspekției, date suplimentare colectate (fotografii, observații)
9	Întocmirea documentației pentru certificatul de urbanism	Documentație completă pentru certificatul de urbanism (acte de proprietate, planuri cadastrale, descriere preliminară)
10	Depunerea documentației pentru certificatul de urbanism	Documentație depusă, confirmare de depunere
11	Emiterea certificatului de urbanism	Certificat de urbanism obținut, lista parametrilor urbanistici, lista avizelor necesare
12	Întâlnire internă	Proces verbal al întâlnirii, temele preliminare pentru studiile de teren
13	Demararea studiilor de teren	Rapoarte intermediare, termene clare pentru predarea studiilor finale
14	Investigație topografică	Model digital al terenului, relevee detaliate pentru clădiri existente, raport tehnic, documentație vizată de cadastru
15	Studiu geotehnic	Studiu geotehnic de detaliu, referat de verificare
16	Studiu hidrogeologic	Studiu hidrogeologic, referat de verificare
17	Expertiza tehnică pentru demolare	Raport de expertiză tehnică pentru demolare
18	Analiza studiilor de teren	Proces verbal al analizei studiilor, liste cu cerințe suplimentare
19	Analiza soluțiilor pentru eficiența energetică	Raport preliminar privind soluțiile de eficiență energetică
20	Elaborarea conceptului preliminar	Trei variante de concept preliminar, reprezentări 3D, documentație justificativă
21	Consultări pentru conceptul preliminar	Raport al ședinței cu soluția selectată, lista recomandărilor beneficiarului
22	Studiu pentru eficiența energetică	Raport tehnic pentru eficiența energetică, analiza emisiilor de GES
23	Studiul de impact asupra mediului	Studiul de Impact asupra Mediului (SIM), Studiu de Evaluare Adecvată (SEA)

Nr. crt.	Activitate	Livrabile
24	Studiul de impact asupra sănătății publice	Studiu de Impact asupra Sănătății Publice (SISP)
25	Proiectul de tehnologie medicală	Documentație completă pentru tehnologia medicală: liste de echipamente, planuri de integrare
26	Studiu de protecție radiologică pentru diagnostic	Studiu de protecție radiologică pentru diagnostic, planuri tehnice integrate
27	Studiu de protecție radiologică pentru radioterapie	Studiu de protecție radiologică pentru radioterapie, planuri integrate
28	Studiu de protecție radiologică pentru medicina nucleară	Studiu de protecție radiologică pentru medicina nucleară, planuri integrate
29	Finalizarea conceptului de proiectare	Concept finalizat, planuri preliminare detaliate, raport al workshop-urilor
30	Notificarea beneficiarului despre finalizare	Notificare oficială, agenda sesiunilor de lucru, lista documentelor necesare
31	Consultări și feedback pentru concept	Concept ajustat, raportul ședinței, documentație validată
32	Elaborarea documentațiilor pentru avize	Dosare complete pentru fiecare aviz, raport intern de verificare
33	Verificarea documentațiilor	Referate de verificare pentru fiecare disciplină
34	Depunerea documentațiilor pentru avize	Documentații revizuite, răspunsuri oficiale la clarificări
35	Obținerea avizelor	Avize obținute, confirmarea respectării cerințelor
36	Întocmirea proiectului tehnic	Proiect tehnic complet, liste de cantități, documentație pentru demolare
37	Consultări pentru proiectul tehnic	Documentație tehnică finalizată, raport al ședinței, confirmare beneficiar
38	Elaborarea caietului de sarcini	Caietul de sarcini complet, raport de validare internă
39	Raportul de activitate	Raport final de activitate, documentație arhivată
40	Predarea proiectului și studiilor	Documentație completă predată, proces verbal de predare
41	Recepția oficială	Proces verbal de recepție oficială
42	Asistență în achiziție	Răspunsuri la clarificări, documentație revizuită, raport de suport tehnic
44	Workshop strategic	Proces verbal al workshop-ului, plan de acțiuni
45	Plan de contingent	Plan de contingent complet, raport de monitorizare a riscurilor
46	Supravegherea de autor	Rapoarte de supraveghere, dispoziții de șantier
47	Închiderea contractului	Raport final de activitate, proces verbal de închidere, dosar final

### 3.2 Jaloane

Jaloanele reprezintă punctele critice ale proiectului care determină progresul și drumul critic. Ele sunt corelate cu livrabilele și marcate clar în graficul proiectului.

#### Jalon 1: Semnarea contractului și emiterea ordinului de începere

- **Livrabile:**

- Contract semnat și valabil.
- Proces verbal al întâlnirii pentru semnarea contractului.
- Ordin de începere emis și confirmat.
- Grafic Gantt actualizat.

**Verificare: Corect.** Aceste livrabile sunt exact cele necesare pentru a marca semnarea contractului și emiterea ordinului de începere.

---

#### Jalon 2: Confirmarea datelor tematice de bază

- **Livrabile:**
  - Proces verbal al întâlnirii cu beneficiarul (alinierea datelor tematice).
  - Lista completă a datelor tematice validate.
  - Proces verbal al inspecției amplasamentului.
  - Date suplimentare colectate (fotografii, observații).

**Verificare: Corect.** Aceste livrabile sunt esențiale pentru a asigura că proiectul are datele tematice de bază confirmate.

---

#### Jalon 3: Obținerea certificatului de urbanism

- **Livrabile:**
  - Documentație completă pentru obținerea certificatului de urbanism (acte de proprietate, planuri cadastrale, descriere preliminară).
  - Documentație depusă, cu confirmare de depunere.
  - Certificat de urbanism obținut.
  - Lista parametrilor urbanistici și avizelor necesare.

**Verificare: Corect.** Livrabilele indică finalizarea activităților necesare pentru obținerea certificatului de urbanism.

---

#### Jalon 4: Finalizarea studiilor de teren

- **Livrabile:**
  - Rapoarte intermediare ale studiilor de teren.
  - Model digital al terenului.
  - Relevee detaliate pentru clădiri existente.
  - Studiu geotehnic de detaliu și referat de verificare.
  - Studiu hidrogeologic și referat de verificare.
  - Raport de expertiză tehnică pentru demolare.

**Verificare: Corect.** Aceste livrabile acoperă toate studiile necesare pentru continuarea proiectului.

---

#### Jalon 5: Aprobarea conceptului de proiectare

- **Livrabile:**
  - Trei variante de concept preliminar, cu reprezentări 3D și documentație justificativă.
  - Raport al ședinței de consultare pentru alegerea variantei optime.
  - Lista recomandărilor beneficiarului.
  - Concept finalizat și aprobat.
  - Raport al workshop-urilor interdisciplinare.

**Verificare: Corect.** Aceste livrabile indică validarea și aprobarea conceptului de proiectare.

---

#### Jalon 6: Finalizarea și validarea proiectului tehnic

- **Livrabile:**
  - Proiect tehnic complet (planuri, memorii tehnice, liste de cantități, documentație pentru demolare).

- Documentație tehnică validată de beneficiar.
- Raport al ședinței de consultare pentru proiectul tehnic.

**Verificare: Corect.** Livrabilele corespund finalizării și validării proiectului tehnic.

---

#### **Jalon 7: Emiterea caietului de sarcini pentru faza Design-Build**

- **Livrabile:**
  - Caietul de sarcini complet, cu specificații tehnice și administrative.
  - Raport de validare internă a caietului de sarcini.

**Verificare: Corect.** Livrabilele reflectă pregătirea caietului de sarcini.

---

#### **Jalon 8: Finalizarea documentației pentru licitație (inclusiv ajustările)**

- **Livrabile:**
  - Documentație completă pentru licitație, revizuită și ajustată conform solicitărilor beneficiarului.
  - Răspunsuri la clarificări tehnice.
  - Raport de suport tehnic.

**Verificare: Corect.** Aceste livrabile marchează pregătirea completă pentru faza de licitație.

---

#### **Jalon 9: Recepția oficială a proiectului de către autoritatea contractantă**

- **Livrabile:**
  - Documentație completă predată oficial (proiect tehnic, studii realizate, caiet de sarcini).
  - Proces verbal de predare.
  - Proces verbal de recepție oficială.

**Verificare: Corect.** Livrabilele confirmă recepția documentației de către autoritatea contractantă.

---

#### **Jalon 10: Organizarea workshop-ului strategic înainte de execuție**

- **Livrabile:**
  - Proces verbal al workshop-ului strategic.
  - Plan de acțiuni pentru coordonarea execuției.

**Verificare: Corect.** Livrabilele reflectă pregătirea echipelor pentru execuție.

---

#### **Jalon 11: Finalizarea și aprobarea Planului de Contingent**

- **Livrabile:**
  - Plan de contingent complet documentat.
  - Raport de monitorizare a riscurilor.

**Verificare: Corect.** Livrabilele sunt relevante pentru implementarea unui plan de rezervă.

---

#### **Jalon 12: Închiderea contractului de supraveghere de autor**

- **Livrabile:**
  - Rapoarte de supraveghere de autor.
  - Dispoziții de șantier emise.
  - Raport final de activitate.
  - Proces verbal de închidere a contractului.
  - Dosar final predat beneficiarului.

**Verificare: Corect.** Livrabilele corespund încheierii oficiale a responsabilităților de supraveghere.

---

## **4. Metodologia Managementului Integrării**

### **4.1 Metode și Instrumente**

1. **Utilizarea BIM:**
  - Centralizarea informațiilor tehnice și documentației.
  - Monitorizarea progresului în timp real și rezolvarea conflictelor între discipline.
2. **Platforme colaborative** (ex. Microsoft Teams, BIM 360):
  - Organizarea ședințelor periodice.
  - Distribuirea și validarea documentației.
3. **Workshop-uri interdisciplinare:**
  - Planificate la fiecare jalon pentru validarea integrării.

#### 4.2 Procese cheie

1. **Coordonarea activităților:**
  - Validarea internă a fiecărui livrabil înainte de predarea către beneficiar.
  - Organizarea de ședințe periodice pentru sincronizarea echipelor.
2. **Gestionarea schimbărilor:**
  - Toate modificările propuse sunt documentate, analizate și aprobate formal.
  - Se utilizează un registru dedicat pentru modificări (Change Log).
3. **Monitorizarea progresului:**
  - KPI-uri stabilite pentru fiecare activitate.
  - Rapoarte săptămânale și lunare privind progresul.

#### 5. Gestionarea Riscurilor

##### 5.1 Centralizarea riscurilor

Riscurile sunt clasificate, evaluate și gestionate proactiv. Planul de contingență detaliază măsurile pentru riscurile critice.

##### Exemple de categorii de risc:

1. **Administrativ:** Întârzieri în obținerea avizelor.
2. **Tehnic:** Neconformități între soluțiile interdisciplinare.
3. **Extern:** Condiții meteo nefavorabile pentru studiile de teren.

##### Centralizare riscuri identificate în metodologie

Nr. crt.	Activitate	Categorie risc	Descriere risc	Soluție propusă
1	Semnarea contractului	Administrativ	Întârzierea în emiterea scrisorii de garanție	Identificarea unui proces rapid de obținere a garanției prin comunicare cu banca
2	Semnarea contractului	Administrativ	Neclarități privind clauzele contractuale	Consultarea unui avocat specializat în drept contractual
3	Emiterea ordinului de începere	Administrativ	Întârzierea emiterii ordinului de începere	Comunicarea proactivă cu beneficiarul pentru accelerarea procesului
4	Emiterea ordinului de începere	Tehnic	Erori în documentul emis	Verificarea de către Managerul de proiect înainte de distribuire
5	Întâlnire internă pentru alocarea resurselor	Resurse umane	Lipsa unor experți disponibili	Pregătirea unei liste de experți de rezervă sau colaborări externe
6	Întâlnire internă pentru alocarea resurselor	Materiale	Lipsuri în resursele materiale necesare	Stabilirea rapidă a necesarului și achiziționarea echipamentelor deficitare

Nr. crt.	Activitate	Categorie risc	Descriere risc	Soluție propusă
7	Analiza legislației	Administrativ	Identificarea tardivă a unor reglementări aplicabile	Verificarea legislației prin platforme dedicate
8	Analiza legislației	Administrativ	Întârzieri în clarificările de la beneficiar	Organizarea unei întâlniri dedicate pentru răspunsuri rapide
9	Discuție cu beneficiarul	Tehnic	Neclarități în răspunsurile beneficiarului	Documentarea întrebărilor și organizarea de sesiuni suplimentare
10	Discuție cu beneficiarul	Administrativ	Lipsa consensului pe puncte critice	Propunerea unor soluții alternative și organizarea unei ședințe de validare suplimentară
11	Inspekția amplasamentului	Tehnic	Date insuficiente sau contradictorii în documentația de atribuire	Colectarea de date suplimentare și clarificarea acestora cu beneficiarul
12	Inspekția amplasamentului	Extern	Condiții meteo nefavorabile	Reprogramarea vizitei în cel mai scurt timp
13	Depunerea documentației pentru avize	Administrativ	Documentație incompletă sau respinsă	Verificări multiple înainte de depunere și comunicare proactivă cu autoritățile
14	Depunerea documentației pentru avize	Extern	Întârzieri în procesarea documentației de către autorități	Monitorizarea constantă a progresului și comunicarea regulată
15	Obținerea avizelor	Administrativ	Întârzieri din partea autorităților	Urmărirea regulată a statusului și intervenția proactivă
16	Obținerea avizelor	Administrativ	Erori sau lipsuri în avizele emise	Verificarea documentelor imediat după emitere și solicitarea corecțiilor
17	Elaborarea proiectului tehnic	Tehnic	Documentație incompletă sau neconformă	Verificare riguroasă de către echipa de calitate
18	Elaborarea proiectului tehnic	Resurse	Întârzieri în colectarea datelor	Stabilirea unor termene clare și monitorizarea progresului
19	Elaborarea proiectului tehnic	Financiar	Estimări economice imprecise	Validarea detaliată a devizelor și revizuirea acestora
20	Asistență pentru beneficiar	Administrativ	Solicitări multiple de clarificări	Stabilirea unui flux eficient de gestionare a clarificărilor
21	Asistență pentru beneficiar	Tehnic	Observații complexe care necesită ajustări majore	Organizarea unor ședințe urgente pentru analiza și implementarea rapidă
22	Organizarea workshop-ului strategic	Tehnic	Neconcordanțe între echipele implicate	Documentarea deciziilor și utilizarea unui model BIM coordonat
23	Elaborarea și	Tehnic	Identificarea incompletă a	Organizarea ședințelor pentru



Nr. crt.	Activitate	Categorie risc	Descriere risc	Soluție propusă
	implementarea planului de contingent		riscurilor	revizuirea și completarea planului
24	Supravegherea de autor	Tehnic	Neconformități între lucrările realizate și proiectul tehnic	Vizite regulate pe șantier și inspecții pentru fazele determinante
25	Finalizarea contractului de supraveghere	Administrativ	Observații suplimentare din partea beneficiarului	Documentarea detaliată a activităților și soluțiilor implementate

## 5.2 Plan de contingență

### 1. Măsuri proactive:

- Identificarea furnizorilor de rezervă pentru materiale critice.
- Alocarea unui fond suplimentar pentru ajustări rapide.

### 2. Măsuri reactive:

- Dispoziții de șantier pentru modificări urgente.
- Organizarea unor ședințe de criză pentru rezolvarea problemelor critice.

## 6. Monitorizare și Raportare

### 6.1 Monitorizare

#### 1. Jaloanele critice: Validarea fiecărui jalon printr-un proces formal de aprobare.

#### 2. Rapoarte periodice:

- Rapoarte săptămânale și lunare.
- Dashboard pentru progres în timp real.

### 6.2 Raportare

#### 1. Către echipele interne:

- Rapoarte detaliate pentru fiecare activitate.

#### 2. Către beneficiar:

- Rapoarte sumare pentru stadiul proiectului și problemele rezolvate.

## 7. Concluzie

Planul de Management al Integrării oferă o structură clară și robustă pentru coordonarea eficientă a tuturor componentelor proiectului. Implementarea acestuia va garanta atingerea obiectivelor stabilite, livrarea la timp a spitalului și satisfacerea cerințelor beneficiarului.

## 7.2 Planul de Management al Scopului pentru Proiectul Spitalului Regional Bălți

### 1. Introducere

Planul de Management al Scopului definește metodele, procesele și instrumentele utilizate pentru a asigura claritatea, controlul și livrarea completă a cerințelor beneficiarului în cadrul proiectului spitalului regional. Documentul descrie abordarea echipei pentru definirea, gestionarea și verificarea obiectivelor, integrând jaloanele, livrabilele și riscurile identificate.

### 2. Obiective

- **Asigurarea clarității scopului proiectului:** Alinierea tuturor echipelor la cerințele beneficiarului.

- **Controlul modificărilor:** Gestionarea formală a cererilor de schimbare pentru menținerea coerenței și integrității proiectului.
- **Acceptarea livrabilelor:** Stabilirea unor criterii clare de acceptare pentru fiecare livrabil.
- **Monitorizarea progresului:** Corelarea activităților cu jaloanele și livrabilele proiectului.
- **Minimizarea riscurilor:** Implementarea unui plan proactiv de identificare și control al riscurilor care afectează scopul proiectului.

---

### 3. Metodologie

Planul urmărește metodologiile standardizate (PMBOK, RIBA 2020) și utilizarea unui model colaborativ, cum ar fi BIM, pentru monitorizarea progresului.

---

### 4. Definirea Scopului

**Documentele de intrare pentru definirea scopului includ:**

- **Caietul de sarcini:** Specificațiile tehnice și cerințele beneficiarului.
- **Studiile preliminare:** Geotehnic, hidrogeologic, impact asupra mediului și sănătății.
- **Jaloanele și livrabilele:** Corelarea acestora pentru monitorizare eficientă.

**Instrumente utilizate:**

- **Modelul BIM** pentru coordonarea informațiilor.
- **Ședințe interdisciplinare** pentru clarificarea cerințelor.

**Rezultat:** Matricea de trasabilitate a cerințelor, care asigură că fiecare cerință a beneficiarului este asociată unui livrabil specific.

---

### 5. Verificarea Scopului

**Procesele de verificare:**

1. **Ședințe de revizuire intermediare:**
  - La finalizarea fiecărei activități majore, se verifică dacă livrabilele corespund cerințelor.
  - Se utilizează liste de verificare standardizate pentru validare.
2. **Confirmarea cu beneficiarul:**
  - Beneficiarul participă la sesiunile dedicate (ex: analiza conceptului preliminar, recepția oficială).
3. **Instrumente:** BIM pentru comparația între proiectul tehnic și cerințele beneficiarului.

---

### 6. Controlul Scopului

**Procesul de gestionare a schimbărilor:**

1. **Identificarea schimbărilor:**
  - Orice cerință suplimentară este documentată printr-un formular oficial de cerere de schimbare.
2. **Evaluarea impactului:**
  - Se analizează timpul, costul și calitatea impactate.
  - Se consultă tabela de riscuri pentru posibile implicații.
3. **Aprobarea schimbărilor:**
  - Schimbările sunt discutate în ședințele de escaladare și aprobate de beneficiar.
4. **Implementarea:**
  - Modificările sunt integrate în planurile actualizate.

**Escaladare:**

- Schimbările critice sunt discutate în cadrul unui grup de coordonare format din managerul de proiect, echipele tehnice și beneficiarul.

---

### 7. Corelarea cu Jaloanele și Livrabilele

Fiecare jalon din proiect este asociat unui set specific de livrabile. Lista de mai jos rezumă această corelare:

Jalon	Activități Asociate	Livrabile Asociate
<b>Jalon 1:</b> Semnarea contractului și emiterea ordinului de începere	Activitățile 1-2	Contract semnat, ordin de începere emis
<b>Jalon 2:</b> Confirmarea datelor tematice de bază	Activitățile 3-7	Proces verbal, date tematice validate
<b>Jalon 3:</b> Obținerea certificatului de urbanism	Activitățile 8-11	Certificat de urbanism obținut
<b>Jalon 4:</b> Finalizarea studiilor de teren	Activitățile 12-17	Studii complete
<b>Jalon 5:</b> Aprobarea conceptului de proiectare	Activitățile 18-22	Concept finalizat

## 8. Gestionarea Riscurilor

### Plan de contingență:

- Pentru fiecare risc identificat (ex: întârzierea în obținerea avizelor, documentație incompletă), sunt definite măsuri clare.
- Ex: În cazul unui risc financiar, se utilizează un fond de rezervă dedicat.

## 9. Monitorizare și Raportare

### Rapoarte:

- Săptămânale și lunare, incluzând stadiul fiecărei activități, progresul față de jaloane și livrabilele finalizate. **Monitorizare în timp real:**
- BIM și software-uri de gestionare a proiectelor (ex. Microsoft Teams).

## 10. Concluzii

Planul de Management al Scopului este conceput să asigure că toate cerințele beneficiarului sunt îndeplinite în mod coerent, fără depășirea bugetului sau a termenelor stabilite.

## 7.3 Planul de Management al Costurilor pentru Proiectul Spitalului Regional Bălți

### 1. Introducere

Managementul costurilor este un proces critic pentru realizarea eficientă și controlată a proiectului Spitalului Regional Bălți. Acest plan definește metodologia utilizată pentru a estima, bugeta și controla resursele financiare necesare proiectului, asigurând utilizarea optimă a bugetului și prevenirea depășirilor financiare.

### 2. Obiective

1. **Estimearea realistă a costurilor:** Fundamentarea pe baza datelor disponibile și a experienței anterioare a echipei de proiect și ajustarea în funcție de riscurile identificate.
2. **Alocarea clară a resurselor financiare:** Crearea unui buget detaliat și transparent pe stadii și activități.
3. **Controlul eficient al costurilor:** Implementarea unui proces de monitorizare și ajustare continuă. Nu se admit depășiri ale bugetului inițial, și doar eventuale optimizări ce nu au putut fi prevăzute în planificarea inițială, cu păstrarea scopului, timpului și calitatii.
4. **Transparență și predictibilitate:** Raportarea periodică a variațiilor și justificarea clară a ajustărilor.

### 3. Harta procesului de management al costurilor

Diagrama fluxului procesului de management al costurilor include:

- **Fundamentarea tarifului mediu orar.**
- **Estimarea costurilor pe activități.**
- **Bugetarea și includerea rezervelor.**
- **Monitorizarea și raportarea costurilor reale.**
- **Corectarea deviațiilor.**

---

#### 4. Fundamentarea tarifului mediu orar

##### Structura costurilor:

1. **Cheltuieli directe:**
  - Salarii brute.
  - Prime și beneficii.
  - Contribuții angajator.
2. **Cheltuieli indirecte:**
  - Cheltuieli generale de funcționare (chirie, IT, HR, contabilitate).
3. **Profitul:** Marja aplicabilă proiectului.
4. **Formula de calcul:**

$$\text{Tarif mediu orar} = \frac{\text{Cheltuieli directe} + \text{Cheltuieli indirecte} + \text{Prof}}{\text{Număr ore lucrate medii pe lună}}$$

---

#### 5. Bugetarea

1. **Structura bugetului:**
  - Costurile sunt organizate pe **stadii și activități**.
  - Fiecare activitate este asociată cu un procent din bugetul total.
2. **Rezerve financiare:**
  - Rezerve generale pentru riscuri tehnice și financiare.
  - Fonduri alocate pentru ajustări în teren.

##### Exemplu:

##### Stadiul 1: Concept Design

- Activitatea 1: Semnarea contractului – 2% din bugetul total.
- Activitatea 2: Emiterea ordinului de începere – 1% din buget.

---

#### 6. Monitorizarea și controlul costurilor

1. **Monitorizare:**
  - **Indicatori cheie de performanță (KPI):**
    - Procentajul variațiilor față de buget.
    - Numărul de activități realizate în limita costurilor estimate.
  - **Instrumente utilizate:**
    - Rapoarte financiare săptămânale și lunare.
    - Software de management al costurilor (ex. Primavera, Microsoft Project).
2. **Control:**
  - Compararea costurilor reale cu cele planificate.
  - Analiza abaterilor și raportarea cauzelor.

---

#### 7. Riscuri și soluții

1. **Întârzierea în obținerea avizelor:**
  - **Impact:** Costuri suplimentare pentru modificarea documentației.
  - **Soluție:** Crearea unui fond de rezervă specific pentru riscurile administrative.

2. **Depășirea costurilor materialelor:**
  - **Impact:** Creșterea costurilor pentru activitățile de execuție.
  - **Soluție:** Negocierea contractelor pe termen lung cu furnizorii.
3. **Schimbări majore în teren:**
  - **Impact:** Ajustări suplimentare la soluțiile tehnice.
  - **Soluție:** Consultarea rapidă a beneficiarului și utilizarea fondurilor de contingență.

---

## 8. Managementul costurilor în Stadiul 5: Manufacturing and Construction

1. **Costuri alocate pentru supravegherea de autor:**
  - Planificarea resurselor pentru vizite periodice pe șantier.
  - Alocarea unui buget dedicat pentru ajustările necesare.
2. **Monitorizarea continuă a lucrărilor:**
  - Compararea costurilor reale cu estimările inițiale.

---

## 9. Beneficiile pentru Beneficiar

1. **Eficiență financiară:** Resursele sunt alocate conform necesarului real.
2. **Transparență:** Tarifal mediu orar și bugetul sunt clar detaliate.
3. **Predictibilitate:** Riscurile sunt gestionate proactiv prin alocarea rezervelor.

---

## 10. Indicatori de performanță

1. Procentajul variațiilor față de buget:  $\leq 5\%$ .
2. Activități realizate în limita costurilor estimate:  $\geq 90\%$ .
3. Economii realizate prin optimizarea resurselor:  $\geq 10\%$ .

---

## 11. Rezultate așteptate

1. **Planificare financiară clară:** Transparența bugetului pentru beneficiar.
2. **Evitarea depășirilor:** Corectarea promptă a abaterilor financiare.
3. **Raportare eficientă:** Progresul financiar este monitorizat constant.

---

## 7.4 Planul de Management al Timpului pentru Proiectul Spitalului Regional Bălți

### 1. Introducere

Planul de Management al Timpului stabilește strategia pentru planificarea inițială, monitorizarea, coordonarea și ajustarea activităților proiectului, asigurând respectarea termenelor prevăzute în graficul Gantt. Acesta include jaloane esențiale care marchează progresul proiectului, metodele utilizate pentru gestionarea timpului, responsabilitățile echipei și indicatorii de performanță. Scopul planului este să asigure livrarea proiectului în orizontul de timp stabilit prin caietul de sarcini, și simultan, unde este posibil, să minimizeze întârzierile și să optimizeze resursele.

---

### 2. Obiectivele Managementului Timpului

- **Planificarea eficientă:** Asigurarea unei distribuții echilibrate a activităților pe toată durata proiectului.
- **Monitorizarea progresului:** Identificarea punctelor critice prin jaloane și urmărirea progresului pentru a evita întârzierile.
- **Respectarea termenelor:** Finalizarea proiectului conform datelor stabilite în graficul Gantt.
- **Adaptabilitate:** Introducerea de măsuri corective rapide în caz de abateri față de planificare.

---

### 3. Structura și etapele proiectului

Proiectul este împărțit în următoarele faze principale:

1. **Analiza preliminară (76 zile):** Demararea proiectului, realizarea studiilor de teren și obținerea certificatului de urbanism.
  2. **Concept arhitectural (72 zile):** Dezvoltarea și validarea conceptului preliminar de proiectare.
  3. **Proiectarea tehnică (112 zile):** Detalierea soluțiilor arhitecturale și tehnice, obținerea avizelor necesare și întocmirea proiectului tehnic.
  4. **Servicii de asistență tehnică:** Activități legate de implementarea și supravegherea lucrărilor (de durată necunoscută la acest moment).
- Toate zilele menționate mai sus sunt lucratoare

---

#### 4. Jaloane ale proiectului

Cele 12 jaloane esențiale marchează punctele-cheie ale proiectului și sunt detaliate mai jos:

1. **Jalon 1:** Începerea oficială a proiectului (Emiterea ordinului de începere).
2. **Jalon 2:** Organizarea inițială a echipei și alocarea resurselor.
3. **Jalon 3:** Certificatul de urbanism emis.
4. **Jalon 4:** Studiile de teren și analizele tehnice preliminare sunt finalizate.
5. **Jalon 5:** Conceptul preliminar aprobat de beneficiar.
6. **Jalon 6:** Studiile suplimentare (ex. impactul asupra mediului și sănătății publice) finalizate.
7. **Jalon 7:** Conceptul complet validat pentru proiectarea detaliată.
8. **Jalon 8:** Obținerea avizelor și acordurilor necesare.
9. **Jalon 9:** Proiectul tehnic validat.
10. **Jalon 10:** Documentația predată și recepționată de către autoritatea contractantă.
11. **Jalon 11:** Pregătirea completă pentru execuție (Workshop strategic).
12. **Jalon 12:** Închiderea oficială a proiectului.

---

#### 5. Instrumente utilizate pentru gestionarea timpului

- **Graficul Gantt:** Instrument principal pentru planificarea și urmărirea progresului.
- **Microsoft Project:** Gestionarea relațiilor dintre activități și monitorizarea progresului în timp real.
- **Power BI:** Vizualizarea indicatorilor de progres și analizarea datelor în timp real.
- **Autodesk BIM 360:** Integrarea modelelor interdisciplinare pentru coordonare și prevenirea conflictelor.

---

#### 6. Monitorizarea și raportarea progresului

- **Rapoarte periodice:** Fiecare echipă va transmite un raport detaliat privind progresul activităților și eventualele abateri.
- **Indicatori de performanță:**
  - **Respectarea termenelor:** Progresul lunar trebuie să atingă cel puțin 90% din activitățile planificate.
  - **Timpul mediu de răspuns:** ≤ 48 de ore pentru activitățile critice.
  - **Procentul activităților recuperate:** ≥ 90% în caz de întârzieri.

---

#### 7. Analiza dependențelor și activităților critice

Conform graficului Gantt:

- **Activitățile critice:**
  - Emiterea certificatului de urbanism (Activitatea 15).
  - Finalizarea conceptului de proiectare (Activitatea 29).
  - Obținerea avizelor și acordurilor (Activitatea 35).
  - Recepția oficială a proiectului (Activitatea 41).
- **Gestionarea dependențelor:**
  - Fiecare activitate este coordonată conform unui plan stabilit în avans pentru a evita blocajele în etapele ulterioare.

- Stabilirea unor termene tampon (buffer) de 10% pentru activitățile critice.

---

## 8. Strategii pentru gestionarea întârzierilor

- **Planuri de contingență:**
  - Alocarea resurselor suplimentare în cazul activităților critice întârziate.
  - Prioritizarea activităților critice în funcție de impactul asupra proiectului.
- **Revizuirea graficului:**
  - Ajustarea relațiilor dintre activități pentru a recupera întârzierile.
  - Reevaluarea dependențelor pentru optimizarea fluxului.
- **Escaladarea problemelor:**
  - Implicarea managerului de proiect și a beneficiarului pentru decizii rapide în cazul unor riscuri majore.

---

## 9. Integrarea simulărilor pentru scenarii de risc

- **Scenariu:** Întârzieri de 30 zile la obținerea avizelor.
  - **Impact:** Decalarea activităților critice, creșterea costurilor cu 5%.
  - **Soluție:** Activarea unui plan de contingență cu accelerarea altor activități pentru a compensa întârzierea.
- **Scenariu:** Documentație incompatibilă între discipline.
  - **Impact:** Necesitatea refacerii modelului BIM, întârzieri de 10 zile.
  - **Soluție:** Verificare interdisciplinară săptămânală și utilizarea unui model centralizat BIM pentru verificări rapide.

---

## 10. Indicatori Cheie de Performanță (KPI-uri)

- **Respectarea termenelor:**  $\geq 95\%$  din activitățile critice finalizate conform planificării.
- **Timp de răspuns pentru ajustări:**  $\leq 48$  de ore pentru activitățile critice.
- **Procentul activităților recuperate:**  $\geq 90\%$  în caz de întârzieri.

---

## 11. Concluzii

Planul de Management al Timpului oferă un cadru clar și detaliat pentru coordonarea și monitorizarea proiectului Spitalului Regional Bălți. Integrarea celor 12 jaloane esențiale asigură transparență și urmărirea progresului în punctele-cheie ale proiectului. Prin măsuri preventive, simulări și instrumente moderne, acest plan garantează respectarea termenelor și finalizarea proiectului la cele mai înalte standarde.

### 7.5 Planul de Management al Calității pentru Proiectul Spitalului Regional Bălți

#### 1. Introducere

Planul de Management al Calității este conceput pentru a asigura respectarea celor mai înalte standarde în toate etapele proiectului. Documentul descrie metodologiile, procesele și instrumentele utilizate pentru a valida calitatea soluțiilor, minimizând riscurile și maximizând eficiența proceselor.

---

#### 2. Obiective ale Managementului Calității

- Asigurarea conformității tuturor soluțiilor tehnice cu reglementările și cerințele beneficiarului.
- Implementarea unui sistem de monitorizare a calității, cu indicatori de performanță măsurabili.
- Crearea unui mediu colaborativ care promovează îmbunătățirea continuă și învățarea din experiență.
- Reducerea neconformităților prin validări și audituri riguroase.

---

#### 3. Politica de Calitate

- Respectarea normelor aplicabile, inclusiv cerințele NZEB și protecția radiologică.

- Promovarea inovației prin integrarea tehnologiilor digitale, precum BIM.
- Feedback continuu de la beneficiar și integrarea lecțiilor în procesele următoare.

---

#### 4. Responsabilități în Managementul Calității

- **Managerul de Proiect:** Coordonarea întregului proces de management al calității.
- **Managerul Sistemelor de Management al Calității:** Supervizarea procedurilor și auditarea calității.
- **Echipele Tehnice:** Implementarea soluțiilor și identificarea timpurie a neconformităților.
- **Beneficiarul:** Validarea și aprobarea livrabilelor.

---

#### 5. Procese de Management al Calității

##### 5.1. Planificarea Calității

- **Metodologii folosite:** Utilizarea testelor de compatibilitate pentru instalații, simulări de flux funcțional și verificări tehnice.
- **Planuri de control:** Elaborate pentru fiecare fază, incluzând criteriile detaliate de acceptare.

##### 5.2. Asigurarea Calității

- **Workshop-uri interdisciplinare:** Organizate înainte de jaloanele majore pentru validarea soluțiilor.
- **Audituri externe:** Realizate de verificatori independenți pentru o validare obiectivă.
- **Simulări digitale:** Evaluarea soluțiilor tehnice prin modele BIM.

##### 5.3. Controlul Calității

- **Inspecții la fața locului:** Fundații, instalații și montaj echipamente.
- **Software BIM:** Folosit pentru identificarea conflictelor și reducerea erorilor.
- **Rapoarte de neconformitate:** Gestionate centralizat și monitorizate până la rezolvare.

##### 5.4. Îmbunătățirea Calității

- **Feedback de la beneficiar:** Colectat prin ședințe periodice și evaluări la finalul fiecărei faze.
- **Lecții învățate:** Documentate în rapoarte dedicate și discutate în workshop-uri.

---

#### 6. Livrabile în Managementul Calității

- Planuri de control, checklist-uri de verificare, rapoarte de calitate, rapoarte de neconformitate.

---

#### 7. Monitorizare și Raportare

##### 7.1. Indicatori de Performanță

- **Procentul de livrabile validate fără neconformități:**  $\geq 95\%$ .
- **Rata de rezolvare a neconformităților:** 100% în termen de 10 zile.
- **Reducerea costurilor prin optimizare:**  $\geq 10\%$  față de bugetul inițial.

##### 7.2. Instrumente

- **Software BIM:** Monitorizare în timp real.
- **Rapoarte lunare:** Stadiul progresului și analiza KPI-urilor.

---

#### 8. Gestionarea Riscurilor

##### Lista riscurilor legate de calitate:

1. **Neconformități tehnice:** Organizarea de inspecții suplimentare.
2. **Întârzieri în materiale:** Utilizarea furnizorilor de rezervă.
3. **Erori în proiectare:** Validări prin simulări și verificări independente.

---

#### 9. Gestionarea Schimbărilor

Toate schimbările sunt documentate, analizate pentru impactul asupra calității și aprobate înainte de implementare.



## 10. Rezultate Așteptate

- Livrabile conforme cu cerințele beneficiarului.
- Reducerea neconformităților la un minim absolut.
- Îmbunătățirea continuă a proceselor și a colaborării între echipe.

## 7.6 Planul de Management al Resurselor Umane pentru Proiectul Spitalului Regional Bălți

### Introducere

Planul de Management al Resurselor Umane descrie strategia de identificare, alocare și gestionare a resurselor umane implicate în proiectul Spitalului Regional Bălți. Acesta asigură că fiecare rol este clar definit, iar personalul dispune de competențele necesare pentru a atinge obiectivele proiectului.

### Obiectivele Planului de Resurse Umane

- Asigurarea unui proces eficient de alocare și utilizare a resurselor umane.
- Definirea clară a rolurilor și responsabilităților fiecărui expert implicat.
- Monitorizarea gradului de ocupare al personalului pentru respectarea termenelor.
- Crearea unui cadru de colaborare interdisciplinară eficientă.

### Structura organizațională

Organigrama proiectului este concepută pentru a asigura o coordonare clară între disciplinele implicate. Cele trei niveluri de organizare includ:

1. **Nivel strategic:** Managerul de proiect, Arhitectul Șef de Proiect (AȘP), Managerul de Calitate.
2. **Nivel tactic:** Experți-cheie (arhitecți, ingineri structurali, MEP, planificatori medicali).
3. **Nivel operațional:** Personal de suport (devizieri, tehnicieni, desenatori).

### Identificarea rolurilor și responsabilităților

#### Exemplu de roluri cheie:

Rol	Responsabilități principale	Resurse alocate (ore)
Manager de Proiect	Coordonarea generală a proiectului, relația cu beneficiarul.	341,6 ore
Arhitect Șef de Proiect (AȘP)	Supravegherea tehnică și arhitecturală, integrarea disciplinelor.	434,8 ore
Inginer Structuri	Proiectarea structurală și analiza soluțiilor tehnice.	234 ore
Manager BIM	Coordonarea modelelor digitale și integrarea interdisciplinară.	182,4 ore

### Strategia de alocare a resurselor

- **Corelare cu graficul Gantt:** Resursele sunt alocate în funcție de etapele proiectului, pentru a evita suprapunerea sau subutilizarea personalului.
- **Optimizarea gradului de ocupare:** Monitorizarea gradului de ocupare pentru fiecare expert, astfel încât să nu depășească 100% din capacitate.
- **Recrutarea și suplimentarea personalului:** Dacă necesitatea depășește capacitatea echipei existente, vor fi atrași colaboratori externi pentru sarcini punctuale.

### Indicatori de performanță (KPI)

- **Respectarea termenelor:** Minim 95% din activități finalizate la timp.
  - *Măsurare:* Compararea datelor reale cu cele din graficul Gantt.
- **Calitatea livrabilelor:** 100% conformitate cu cerințele beneficiarului la prima predare.

- *Măsurare*: Numărul de revizuirii necesare vs. total livrabile.
- **Gradul de ocupare**: Menținerea gradului de ocupare sub 100% pentru fiecare expert.
  - *Măsurare*: Monitorizarea resurselor în Microsoft Project.
- **Participarea la ședințe**: Rata de prezență > 90% la ședințele critice interdisciplinare.
  - *Măsurare*: Liste de prezență și rapoarte de ședință.

---

### Retenția și motivarea personalului

- **Recunoaștere**: Organizarea de ședințe trimestriale pentru a evidenția performanțele individuale și de echipă.
- **Sprrijin**: Crearea unui canal de suport pentru întrebări și clarificări în timp real.
- **Flexibilitate**: Oferirea unor opțiuni de lucru flexibil pentru reducerea stresului.
- **Teambuilding**: Organizarea unui workshop de aliniere pentru toate disciplinele înainte de începutul proiectului.

---

### Instrumente de management

- **Microsoft Project**: Planificarea și urmărirea resurselor în graficul Gantt.
- **Autodesk BIM 360**: Coordonarea digitală a modelelor interdisciplinare.
- **SharePoint/Google Workspace**: Stocarea și distribuirea documentației tehnice.
- **Asana/Trello**: Monitorizarea sarcinilor și colaborarea zilnică.
- **Power BI**: Analiza și raportarea performanței echipei.

---

### Gestionarea conflictelor de resurse

- **Redistribuirea sarcinilor**: Activitățile critice vor primi prioritate, redistribuind resursele temporar.
- **Consultare interdisciplinară**: Ședințe de aliniere între discipline pentru soluționarea problemelor.
- **Escaladare către managerul de proiect**: În caz de conflict nerezolvat la nivel operațional.

**Exemplu**: Dacă două activități critice (ex. elaborarea conceptului arhitectural și verificarea studiului geotehnic) se suprapun, Managerul de Proiect va redistribui temporar expertii relevanți către activitatea cu termen mai apropiat. Activitatea mai puțin urgentă va fi ajustată în Gantt, cu notificarea beneficiarului.

---

### Sustenabilitatea resurselor umane

Echipa de proiectare este pregătită să atragă experți suplimentari pentru sarcini punctuale sau activități care necesită resurse extinse. Această flexibilitate asigură continuitatea proiectului fără a compromite calitatea sau termenele. Planul include și mentenanța echipei pentru fazele ulterioare ale proiectului, precum asistența tehnică și supravegherea de autor.

---

### Testarea și feedback-ul Planului de Resurse Umane

- **Teste inițiale**: O simulare înainte de începutul proiectului, utilizând activitățile din Gantt, pentru a verifica dacă resursele sunt suficient de bine distribuite.
- **Feedback regulat**: Organizarea unor ședințe lunare pentru evaluarea funcționării planului de resurse și implementarea ajustărilor necesare.

---

### Concluzie

Planul de Management al Resurselor Umane asigură o coordonare eficientă a echipei implicate în proiectarea Spitalului Regional Bălți. Implementarea acestuia contribuie la respectarea termenelor, bugetului și standardelor de calitate, garantând succesul proiectului.

## 7.7 Plan de Management al Comunicării pentru Proiectul Spitalului Regional Bălți

### 1. Introducere

Managementul comunicării este vital pentru coordonarea eficientă a echipelor și alinierea părților interesate. Acest plan include procese, indicatori și mecanisme care să asigure un flux informațional optim și atingerea obiectivelor proiectului.

---

## 2. Obiective Strategice

1. **Transparență completă:** Asigurarea accesului tuturor părților la informații exacte și la timp.
2. **Colaborare fluidă:** Integrarea echipelor prin metode eficiente de comunicare.
3. **Documentare riguroasă:** Centralizarea deciziilor și livrabilelor într-un repository digital.
4. **Evaluare continuă:** Monitorizarea comunicării prin indicatori de performanță (KPI-uri).

---

## 3. Structura Planului

### 3.1. Tipuri de Comunicare

1. **Internă:** Între echipele de proiectare, execuție și management.
  - Metode: Ședințe regulate, chat-uri, rapoarte.
2. **Externă:** Cu beneficiarul, autorități și alte părți interesate.
  - Metode: Rapoarte lunare, ședințe oficiale, procese verbale.

### 3.2. Frecvența Comunicării

1. Zilnic: Feedback tehnic asupra activităților critice.
2. Periodic: Rapoarte de progres și ședințe tehnice în baza unui calendar stabilit la sedința de început.
3. Lunar: Întâlniri de status cu beneficiarul.
4. Neplanificat: ori de câte ori este nevoie în funcție de necesitățile de moment.

---

## 4. Procese Cheie

### 4.1. Inițierea

- Crearea și distribuirea planului de comunicare.
- Stabilirea canalelor și responsabililor.

### 4.2. Execuția

- Comunicarea progresului prin rapoarte regulate și ședințe interdisciplinare.

### 4.3. Monitorizarea

- Organizarea de ședințe de evaluare a performanței comunicării.

### 4.4. Închiderea

- Documentarea lecțiilor învățate.

---

## 5. Mecanisme de Feedback și Escaladare

### 5.1. Gestionarea Feedback-ului

1. Analiza în timpul sedintelor periodice, structurate pe claritate și relevanța comunicării

### 5.2. Procesul de Escaladare

1. **Identificarea problemei:** Problemele nerezolvate sunt escaladate Managerului de Proiect.
2. **Niveluri de escaladare:**
  - **Nivel 1:** Probleme tehnice – soluționate la nivel de echipă interdisciplinară.
  - **Nivel 2:** Probleme administrative – escaladate Managerului Sistemelor de Management al Calității.
  - **Nivel 3:** Probleme critice – discutate cu beneficiarul.
3. **Timp de rezolvare:** Problemele de nivel 1 și 2 se rezolvă într-un interval de timp agreat la începutul proiectului, iar cele critice sunt abordate în ședințe urgente.

---

## 6. Șabloane și Instrumente

### 6.1. Șabloane de Comunicare

- **Raport periodic:**

- **Titlu:** Raport periodic – Progres activități.
- **Secțiuni:** Progres, Obstacole, KPI-uri, Planuri viitoare.
- **Proces verbal/minuta de sedinta:**
  - **Subiect:** Ședință < scopul sedintei>.
  - **Secțiuni:** Decizii luate, Acțiuni următoare, Termene limită.

## 6.2. Instrumente Digitale

1. **SharePoint:** Centralizarea documentației.
2. **BIM 360:** Integrarea datelor tehnice.

## 7. Integrarea cu Alte Planuri

1. **Planul de Calitate:** Feedback-ul din ședințe este folosit pentru ajustarea standardelor.
2. **Planul de Riscuri:** Problemele sunt integrate în registrul de riscuri pentru monitorizare.
3. **Planul de Costuri:** Rapoartele financiare sunt corelate cu progresul comunicat.

## 8. Concluzie

Acest Plan de Management al Comunicării este conceput pentru a asigura excelența în comunicare prin procese structurate, instrumente digitale avansate și monitorizare constantă. Prin aplicarea strictă a acestui plan, se vor atinge obiectivele proiectului în termenele și bugetele stabilite.

## 7.8 Planul de Management al Riscurilor pentru Proiectul Spitalului Regional Bălți

### 1. Introducere

Managementul riscurilor este un proces esențial pentru succesul Proiectului Spitalului Regional Bălți, având ca obiectiv principal minimizarea impactului riscurilor asupra termenelor, costurilor și calității. Acest plan stabilește un cadru clar pentru identificarea, analiza și gestionarea riscurilor, oferind instrumente și procese care permit monitorizarea continuă și aplicarea măsurilor corective.

### 2. Obiective

1. Identificarea proactivă a riscurilor pentru toate activitățile din metodologie.
2. Clasificarea riscurilor pe baza impactului și probabilității.
3. Crearea de măsuri preventive și corective.
4. Integrarea proceselor de monitorizare și raportare a riscurilor.
5. Aplicarea măsurilor de răspuns la risc atunci când acesta se concretizează

### 3. Procesul de Management al Riscurilor

#### 3.1 Etape principale

1. **Identificarea riscurilor:** Evaluarea riscurilor asociate fiecărei activități.
2. **Analiza riscurilor:** Clasificarea riscurilor utilizând o matrice bazată pe probabilitate și impact.
3. **Prioritizarea riscurilor:** Alocarea resurselor în funcție de scorurile de prioritate.
4. **Planificarea răspunsului:** Dezvoltarea de soluții preventive și corective.
5. **Monitorizarea și controlul:** Urmărirea constantă a evoluției riscurilor.
6. **Raportarea:** Prezentarea periodică a statusului riscurilor în rapoarte ședințe.

### 4. Matricea de Evaluare a Riscurilor

Impact / Probabilitate	Scăzut (1)	Moderat (2)	Ridicat (3)
Scăzut (1)	1	2	3
Moderat (2)	2	4	6
Ridicat (3)	3	6	9

- Toate riscurile implica minim un plan de raspuns ce trebuie implementat in cazul concretizarii acestuia.

## 5. Roluri și Responsabilități

- 1. Managerul de Proiect:**
  - Coordonează procesul de management al riscurilor.
  - Monitorizează implementarea măsurilor și raportează starea riscurilor.
- 2. Echipele Tehnice:**
  - Contribuie la identificarea riscurilor specifice.
  - Aplică măsurile preventive și corective.
- 3. Managerul Sistemelor de Management al Calității:**
  - Verifică conformitatea măsurilor aplicate cu reglementările și standardele.
- 4. Beneficiarul:**
  - Validează măsurile de răspuns pentru riscurile critice și susține implementarea acestora.

## 6. Mecanisme de Escaladare

- 1. Nivel 1:** Probleme tehnice (ex.: eroare în modelul BIM afectând compatibilitatea structurilor și instalațiilor) sunt soluționate de echipa interdisciplinară în 24 de ore.
- 2. Nivel 2:** Probleme administrative (ex.: întârziere în clarificările legislative) sunt transmise unui responsabil și rezolvate în cadrul unei întâlniri dedicate.
- 3. Nivel 3:** Probleme critice (ex.: depășire de buget cu 10%) sunt analizate în ședințe urgente cu beneficiarul pentru ajustarea planului de contingență.

## 7. Extinderea măsurilor preventive pentru riscurile critice

- 1. Întârzieri în procesarea documentației de către autorități:**
  - Verificări săptămânale prin contact direct cu autoritățile.
  - Alocarea unui responsabil dedicat pentru urmărirea progresului.
- 2. Documentație incompletă sau neconformă:**
  - Verificări multiple prin simulări BIM înainte de predare.
  - Consultarea unui expert extern pentru validare.

## 8. Registrul de Riscuri initial propus de catre prestator

Nr. crt.	Activitate	Categorie	Descriere risc	Probabilitate	Impact	Scor Prioritate	Soluție Propusă
1	Semnarea contractului	Administrativ	Întârzierea în emiterea scrisorii de garanție	2	3	6	Proces rapid de obținere prin comunicare cu banca
2	Semnarea contractului	Administrativ	Neclarități privind clauzele contractuale	1	3	3	Consultarea unui avocat specializat în drept contractual
3	Emiterea ordinului de începere	Administrativ	Întârzierea emiterii ordinului de începere	2	3	6	Comunicarea proactivă cu beneficiarul

Nr. crt.	Activitate	Categorie	Descriere risc	Probabilitate	Impact	Scor Prioritate	Soluție Propusă
4	Emiterea ordinului de începere	Tehnic	Erori în documentul emis	1	3	3	Verificare prealabilă de Managerul de Proiect
5	Întâlnire internă pentru alocarea resurselor	Resurse umane	Lipsa unor experți disponibili	2	3	6	Pregătirea unei liste de experți de rezervă
6	Întâlnire internă pentru alocarea resurselor	Materiale	Lipsuri în resursele materiale necesare	2	2	4	Stabilirea rapidă a necesarului și achiziționarea echipamentelor deficitare
7	Analiza legislației	Administrativ	Identificarea tardivă a unor reglementări	2	2	4	Verificare detaliată prin platforme dedicate
8	Analiza legislației	Administrativ	Întârzieri în clarificările de la beneficiar	2	2	4	Organizarea unei întâlniri dedicate
9	Discuție cu beneficiarul	Tehnic	Neclarități în răspunsurile beneficiarului	2	2	4	Documentarea întrebărilor și organizarea de sesiuni suplimentare
10	Discuție cu beneficiarul	Administrativ	Lipsa consensului pe puncte critice	2	3	6	Propunerea unor soluții alternative și organizarea unei ședințe de validare suplimentară
11	Inspecția amplasamentului	Tehnic	Date insuficiente sau contradictorii	2	3	6	Colectarea de date suplimentare
12	Inspecția amplasamentului	Extern	Condiții meteo nefavorabile	3	2	6	Reprogramarea vizitei și adaptarea planificării
13	Depunerea documentației pentru avize	Administrativ	Documentație incompletă sau respinsă	3	2	6	Verificări multiple înainte de depunere
14	Depunerea documentației	Extern	Întârzieri în procesarea	3	3	9	Monitorizarea constantă și

Nr. crt.	Activitate	Categorie	Descriere risc	Probabilitate	Impact	Scor Prioritate	Soluție Propusă
	pentru avize		documentației de către autorități				comunicarea regulată
15	Obținerea avizelor	Administrativ	Întârzieri din partea autorităților	2	3	6	Urmărirea regulată a statusului și intervenția proactivă
16	Obținerea avizelor	Administrativ	Erori sau lipsuri în avizele emise	2	2	4	Verificarea documentelor imediat după emitere
17	Elaborarea proiectului tehnic	Tehnic	Documentație incompletă sau neconformă	3	3	9	Verificare riguroasă de către echipa de calitate
18	Elaborarea proiectului tehnic	Resurse	Întârzieri în colectarea datelor	3	2	6	Stabilirea unor termene clare și monitorizarea progresului
19	Elaborarea proiectului tehnic	Financiar	Estimări economice imprecise	2	2	4	Validarea detaliată a devizelor
20	Asistență pentru beneficiar	Administrativ	Solicitări multiple de clarificări	2	2	4	Stabilirea unui flux eficient de gestionare a clarificărilor
21	Asistență pentru beneficiar	Tehnic	Observații complexe care necesită ajustări majore	3	2	6	Organizarea unor ședințe urgente pentru analiza rapidă
22	Organizarea workshop-ului strategic	Tehnic	Neconcordanțe între echipele implicate	2	2	4	Documentarea deciziilor și utilizarea unui model BIM
23	Elaborarea planului de contingent	Tehnic	Identificarea incompletă a riscurilor	2	3	6	Organizarea ședințelor pentru revizuirea și completarea planului
24	Supravegherea de autor	Tehnic	Neconformități între lucrările realizate și	3	3	9	Vizite regulate pe șantier și inspecții detaliate

Nr. crt.	Activitate	Categorie	Descriere risc	Probabilitate	Impact	Scor Prioritate	Soluție Propusă
			proiectul tehnic				
25	Finalizarea contractului de supraveghere	Administrativ	Observații suplimentare din partea beneficiarului	2	2	4	Documentarea detaliată a activităților și soluțiilor implementate

### 9. Tabel de Progres al Riscurilor

Nr. crt.	Activitate	Risc	Status	Măsurile aplicate	Rezultat
14	Depunerea documentației	Întârzieri în procesare	În progres	Comunicare regulată	Se estimează finalizare în 2 săptămâni
17	Elaborarea proiectului	Documentație incompletă	Rezolvat	Validare multiplă	Documentație predată conform cerințelor
24	Supravegherea de autor	Neconformități între lucrări	În progres	Vizite regulate	Reducerea problemelor critice la șantier

### 10. Monitorizare și Raportare

#### 10.1 Indicatori Cheie de Performanță (KPI-uri)

- Procentul riscurilor gestionate:  $\geq 95\%$ .
- Timp mediu de răspuns pentru riscuri critice:  $\leq 48$  de ore.
- Reducerea impactului financiar al riscurilor:  $\leq 5\%$  din bugetul proiectului.

#### 10.2 Metode de raportare

- Rapoarte periodice: Starea riscurilor, măsurile aplicate și riscurile emergente.

### 11. Concluzie

Acest Plan de Management al Riscurilor oferă un cadru detaliat și eficient pentru gestionarea riscurilor, minimizând impactul acestora asupra proiectului. Prin implementarea măsurilor preventive și corective, proiectul va beneficia de o coordonare îmbunătățită, resurse optimizate și succes în atingerea obiectivelor.

### 7.9 Plan de Management al Stakeholderilor pentru Proiectul Spitalului Regional Bălți

#### 1. Introducere

Acest **Plan de Management al Stakeholderilor** este elaborat pentru a identifica, analiza, implica și monitoriza toți factorii interesați din cadrul Proiectului Spitalului Regional Bălți. Documentul detaliază procesele și strategiile utilizate pentru a asigura implicarea eficientă a stakeholderilor, prevenind conflictele și maximizând suportul pentru atingerea obiectivelor proiectului.

#### 2. Obiective

1. Identificarea și clasificarea stakeholderilor în funcție de influență și interes.
2. Crearea de strategii personalizate de comunicare și implicare.
3. Asigurarea unei relații constructive între echipele tehnice și stakeholderii cheie.
4. Monitorizarea continuă a feedback-ului și ajustarea strategiilor în funcție de evoluția proiectului.
5. Integrarea stakeholderilor în procesele decizionale critice.



### 3. Metodologie de Management al Stakeholderilor

#### 3.1. Identificarea stakeholderilor

- **Metode utilizate:** Analiza documentelor proiectului, ședințe de inițiere, consultări cu beneficiarul.
- **Categorii de stakeholderi:**
  1. Beneficiari (ex. Ministerul Sănătății al Republicii Moldova)
  2. Echipe de proiectare (arhitectură, structuri, instalații)
  3. Autorități locale (primăria, autoritățile sanitare)
  4. Publicul (comunitatea locală)
  5. Compania de construcție
  6. Verificatori externi

#### 3.2. Analiza stakeholderilor

- **Instrument utilizat:** Matricea de influență și interes.

Stakeholder	Nivel de influență	Nivel de interes	Strategie de implicare
Ministerul Sănătății	Ridicat	Ridicat	Consultare regulată, raportare
Echipe de proiectare	Ridicat	Moderat	Workshop-uri, ședințe tehnice
Autorități locale	Moderat	Ridicat	Raportare, consultări periodice
Public (comunitatea locală)	Scăzut	Ridicat	Campanii de informare
Compania de construcție	Ridicat	Ridicat	Coordonare zilnică, ședințe

### 4. Instrumente și Procese

#### 4.1. Instrumente de comunicare și implicare

1. **Platforme digitale:**
  - **Microsoft Teams/SharePoint:** Comunicare în timp real, stocarea documentelor.
  - **Asana/Trello:** Monitorizarea sarcinilor și implicării stakeholderilor.
  - **BIM:** Prezentarea progresului tehnic și detectarea conflictelor între discipline.
2. **Workshop-uri și ședințe tehnice:**
  - Organizate lunar pentru alinierea stakeholderilor principali.
3. **Chestionare și sondaje:**
  - Colectarea feedback-ului periodic de la beneficiari și autorități.

#### 4.2. Escaladarea problemelor

- **Nivel 1:** Probleme tehnice rezolvate intern de echipe interdisciplinare.
- **Nivel 2:** Probleme administrative transmise Managerului de Proiect.
- **Nivel 3:** Probleme critice (ex. depășiri majore de buget) escaladate către beneficiar pentru soluții.

Exemplu	Escaladare
O eroare în modelul BIM afectează compatibilitatea structurilor	Nivel 1: Rezolvat în 24 de ore
Întârziere în clarificările legislative	Nivel 2: Rezolvat prin întâlnire dedicată
Buget depășit cu 10%	Nivel 3: Soluționat cu ajustarea planului de contingență

### 5. Monitorizare și Raportare

#### 5.1. KPI-uri

Indicator	Țintă	Metodă de evaluare
Satisfacția stakeholderilor	≥ 90%	Chestionare
Timpul mediu de răspuns la solicitări	≤ 24 de ore	Log e-mailuri și platforme digitale

Indicator	Țintă	Metodă de evaluare
Procentajul ședințelor cu prezență completă	≥ 95%	Rapoarte de prezență

## 5.2. Feedback și ajustare

- **Colectare feedback:**
  - Chestionare lunare despre claritatea comunicării și eficiența colaborării.
  - Rapoarte de ședință cu secțiuni dedicate observațiilor stakeholderilor.
- **Proces de integrare:**
  - Feedback-ul centralizat este analizat lunar și integrat în planurile de ajustare.

## 5.3. Dashboard de monitorizare

- **Vizualizări:**
  - Statusul implicării stakeholderilor.
  - Numărul problemelor active.
  - Progresul în raport cu obiectivele de comunicare.

## 6. Planul de Implicare a Stakeholderilor

Activitate	Stakeholder	Metodă de implicare	Frecvență
Validarea conceptului de proiect	Ministerul Sănătății	Workshop-uri, rapoarte	Lunar
Obținerea avizelor	Autorități locale	Rapoarte, ședințe periodice	Bilunar
Monitorizarea progresului	Compania de construcție	Ședințe zilnice	Zilnic
Informarea publicului	Comunitatea locală	Comunicate de presă	Trimestrial

## 7. Integrarea cu alte Planuri

1. **Planul de Management al Comunicării:** Asigură claritatea mesajelor și transparența raportării.
2. **Planul de Management al Riscurilor:** Problemele escaladate sunt incluse în registrul de riscuri și monitorizate activ.
3. **Planul de Management al Calității:** Feedback-ul stakeholderilor contribuie la ajustarea criteriilor de calitate.

## 8. Concluzii

Acest plan oferă un cadru detaliat pentru implicarea eficientă a stakeholderilor în Proiectul Spitalului Regional Bălți. Prin implementarea strategiilor descrise, proiectul va beneficia de o colaborare constructivă, o mai bună înțelegere a nevoilor tuturor părților implicate și o reducere a riscurilor asociate comunicării.

### 7.10 Planul de Management al Achizițiilor pentru Proiectul Spitalului Regional Bălți

#### 1. Introducere

Planul de Management al Achizițiilor pentru consumabile definește procesul necesar pentru achiziționarea eficientă a materialelor de bază esențiale pentru desfășurarea activităților proiectului Spitalului Regional Bălți. Acest plan are ca scop simplificarea proceselor, respectarea termenelor și optimizarea costurilor.

#### 2. Obiectivele Planului de Achiziții

1. **Eficiență financiară:** Obținerea celui mai bun raport calitate-preț pentru consumabile.
2. **Simplificarea proceselor:** Reducerea birocrăției și asigurarea unui flux rapid al achizițiilor.
3. **Disponibilitate:** Asigurarea livrării la timp a tuturor materialelor necesare pentru activitățile zilnice ale proiectului.

#### 3. Structura Planului de Achiziții

### 3.1. Categoriile de Achiziții

#### 1. Consumabile generale:

- Hârtie, cartușe de imprimantă, dosare, pixuri și alte materiale de birou.
- Echipamente IT mici (mouse, tastaturi, cabluri).

### 3.2. Metode de Achiziții

1. **Cumpărare directă:** Pentru achiziții cu valoare mică și livrare rapidă.
2. **Selectie de furnizori locali:** Alegerea furnizorilor cu termen de livrare scurt și preț competitiv.

### 3.3. Calendarul Achizițiilor

- **Etapă de pregătire:** Identificarea necesarului de consumabile (Luna 1).
- **Achiziția:** Lansarea comenzilor și recepționarea materialelor (Luna 2).
- **Utilizare:** Distribuirea consumabilelor către echipele implicate (Luna 3).

## 4. Procesul de Achiziții

### 4.1. Identificarea Nevoilor

- Crearea unei liste detaliate cu toate consumabilele necesare.
- Validarea cerințelor cu echipa administrativă.

### 4.2. Achiziția și Livrarea

1. **Consumabile:**
  - Emiterea comenzilor către furnizori autorizați.
  - Recepționarea și verificarea materialelor livrate conform specificațiilor.

### 4.3. Finalizarea Achizițiilor

- Verificarea conformității produselor cu cerințele specificate.
- Documentarea procesului de achiziție și arhivarea facturilor și a chitanțelor relevante.

## 5. Gestionarea Riscurilor

### 5.1. Identificarea Riscurilor

1. Întârzieri în livrarea consumabilelor.
2. Livrare de produse care nu corespund specificațiilor.
3. Depășirea bugetului alocat.

### 5.2. Strategii de Atenuare

- Alegerea furnizorilor cu termene de livrare garantate și stocuri disponibile.
- Introducerea unui proces de validare la recepția materialelor.
- Monitorizarea atentă a cheltuielilor pentru a evita depășirile bugetare.

## 6. Indicatori de Performanță

- Procentajul achizițiilor finalizate în termen:  $\geq 95\%$ .
- Gradul de conformitate al consumabilelor livrate:  $\geq 98\%$ .
- Numărul de reclamații sau contestații:  $\leq 1$ .

## 7. Rezultate Așteptate

1. Disponibilitatea la timp a tuturor consumabilelor necesare.
2. Optimizarea costurilor prin procese de achiziție simplificate.
3. Asigurarea funcționării fără întreruperi a activităților administrative ale proiectului.

## 8. Concluzie

Planul de Management al Achizițiilor pentru consumabile asigură un proces simplificat și eficient, garantând livrarea produselor esențiale pentru activitățile proiectului Spitalului Regional Bălți. Implementarea acestui plan va susține desfășurarea eficientă a operațiunilor administrative și tehnice.

## 7.11 Planul de Sustenabilitate și Impact pentru Proiectul Spitalului Regional Bălți

### 1. Introducere

Planul de Sustenabilitate și Impact definește strategia prin care Proiectul Spitalului Regional Bălți contribuie la dezvoltarea durabilă, minimizând impactul negativ asupra mediului și maximizând beneficiile sociale și economice. Acest document stabilește principiile, măsurile și indicatorii cheie pentru a asigura sustenabilitatea proiectului în toate etapele sale.

---

### 2. Obiective

1. Respectarea standardelor nZEB (Nearly Zero Energy Building) pentru eficiența energetică.
2. Reducerea impactului asupra mediului prin măsuri de protecție și soluții ecologice.
3. Maximizarea beneficiilor sociale pentru comunitatea locală, inclusiv crearea de locuri de muncă.
4. Asigurarea unei infrastructuri medicale reziliente, adaptată schimbărilor climatice.
5. Promovarea economiei circulare prin gestionarea responsabilă a resurselor și deșeurilor.

---

### 3. Principii de Sustenabilitate

- **Eficiența energetică:** Integrarea tehnologiilor avansate pentru reducerea consumului energetic.
- **Protecția mediului:** Conformarea cu legislația privind protecția mediului și implementarea de măsuri preventive.
- **Responsabilitate socială:** Crearea unui impact pozitiv asupra sănătății și calității vieții locuitorilor.
- **Economie circulară:** Reducerea, reutilizarea și reciclarea materialelor utilizate pe șantier.
- **Inovație:** Utilizarea soluțiilor digitale (ex. BIM) pentru optimizarea proceselor.

---

### 4. Măsuri de Sustenabilitate

#### 4.1. Eficiența energetică

- Instalarea de panouri fotovoltaice și solare termice pentru reducerea consumului de energie.
- Utilizarea pompelor de căldură geotermale pentru încălzire și răcire.
- Sistem de ventilație cu recuperare de căldură pentru minimizarea pierderilor energetice.
- Izolație termică performantă pentru anvelopa clădirii.

#### 4.2. Protecția mediului

- Implementarea unui sistem de gestionare a apelor pluviale pentru reducerea riscului de inundații.
- Crearea de spații verzi care să acopere cel puțin 30% din suprafața amplasamentului.
- Reducerea zgomotului și a poluării în timpul construcției prin tehnologii moderne și echipamente silențioase.
- Reutilizarea materialelor rezultate din demolări în proporție de 50%.

#### 4.3. Impact social

- Crearea a peste 200 de locuri de muncă directe și indirecte pe durata construcției.
- Dezvoltarea de programe de instruire pentru personalul spitalului privind utilizarea tehnologiilor moderne.
- Asigurarea accesului echitabil la servicii medicale pentru populația din regiune.

#### 4.4. Gestionarea deșeurilor

- Separarea deșeurilor pe categorii (deșeuri medicale, deșeuri de construcție).
- Implementarea unui sistem de reciclare a deșeurilor rezultate din activitățile medicale.
- Reducerea cantității de deșeuri trimise la depozitele de gunoi cu 30% față de media actuală.

#### 4.5. Adaptarea la schimbările climatice

- Proiectarea unei infrastructuri reziliente la condițiile climatice extreme.
- Utilizarea materialelor de construcție durabile, cu un nivel scăzut de emisii de carbon.

---

### 5. Monitorizare și Evaluare

### 5.1. Indicatori de Performanță (KPI-uri)

Indicator	Țintă	Metodă de măsurare
Reducerea consumului de energie	≥ 30% față de media	Facturi de energie, rapoarte anuale
Procentul materialelor reciclate	≥ 50%	Rapoarte de gestionare a deșeurilor
Suprafața spațiilor verzi	≥ 30%	Planurile cadastrale
Reducerea emisiilor de CO <sub>2</sub>	≥ 20%	Analize periodice de impact ecologic
Locuri de muncă create	≥ 200	Contracte și rapoarte HR

### 5.2. Metode de Monitorizare

1. **Audituri energetice:** Evaluări trimestriale pentru verificarea eficienței energetice.
2. **Rapoarte de progres:** Detalii despre implementarea măsurilor de sustenabilitate.
3. **Platforme digitale:** Utilizarea BIM și dashboard-uri pentru vizualizarea datelor în timp real.

### 6. Planul de Implicare a Stakeholderilor

1. **Beneficiari:** Informare periodică despre progresul sustenabilității.
2. **Autorități de mediu:** Consultări privind reglementările și aprobările necesare.
3. **Publicul:** Campanii de conștientizare despre impactul pozitiv al proiectului.
4. **Furnizori și constructori:** Contracte care să includă cerințe clare privind sustenabilitatea.

### 7. Integrearea cu alte Planuri

1. **Planul de Management al Riscurilor:** Identificarea riscurilor asociate cu implementarea măsurilor sustenabile.
2. **Planul de Management al Calității:** Monitorizarea respectării standardelor nZEB și a altor cerințe ecologice.
3. **Planul de Management al Costurilor:** Bugetarea corespunzătoare pentru măsurile de sustenabilitate.

### 8. Concluzii

Planul de Sustenabilitate și Impact pentru Proiectul Spitalului Regional Bălți reprezintă un angajament clar pentru dezvoltarea unui proiect durabil, ecologic și benefic pentru comunitatea locală. Prin implementarea măsurilor descrise, proiectul va contribui la protejarea mediului, optimizarea resurselor și îmbunătățirea calității vieții.

## 8 GESTIONAREA PARTENERIATULUI CU SUBCONTRACTANTUL TERRA SOLUTIONS CONCEPT SRL

### Introducere

Gestionarea relației cu subcontractanții reprezintă un aspect esențial în implementarea proiectului Spitalului Regional Bălți, asigurând coordonarea optimă a activităților externalizate cu obiectivele generale ale proiectului. În cadrul acestui proiect, serviciile de verificare tehnică a proiectării vor fi asigurate de **TERRA SOLUTIONS CONCEPT**, o societate cu experiență vastă, care dispune de verificatori tehnici atestați pentru toate specialitățile relevante.

### Rolul TERRA SOLUTIONS CONCEPT în Proiect

1. **Activități de verificare tehnică:**
  - Verificarea documentației tehnice pentru fiecare disciplină prin verificatori tehnici atestați:
    - Verificator de proiecte atestat la cerințele : Rezistență și stabilitate
    - Verificator de proiecte atestat în specialitatea: Instalații Electrice
    - Verificator de proiecte atestat în specialitățile: Instalații Termice
    - Verificator de proiecte atestat în specialitățile: Instalații Sanitare
    - Verificator de proiecte atestat în specialitatea: Instalații Gaze

- Verificatorul de proiecte atestat în specialitățile Siguranță și accesibilitate în exploatare, Securitate la incendiu pentru construcții, Igienă, sănătate și mediu înconjurător, Economie de energie și izolare termică și Protecție împotriva zgomotului
- Verificator de proiecte atestat la cerințele : Rezistența și Stabilitatea Terenului de Fundare a Construcțiilor și a Masivelor de Pământ
- Verificator de proiecte atestat la cerințele : Rezistență Mecanică și Stabilitate

În situația în care beneficiarul consideră necesară înlocuirea unui verificator, ne angajăm să procedăm la schimbarea acestuia în cel mai scurt timp, fără costuri suplimentare și fără impact asupra termenelor asumate.

Prin această abordare, ne reafirmăm angajamentul de a oferi un proces de verificare riguros, de înaltă calitate, și de a asigura conformitatea completă a documentației proiectului cu cerințele beneficiarului și ale autorităților.

- Identificarea neconformităților și emiterea recomandărilor de remediere.
- Emiterea referatelor de verificare, conforme cu legislația aplicabilă.

## 2. Expertiza și resursele TERRA SOLUTIONS CONCEPT:

- Echipa completă de verificatori tehnici atestați.
- Capacitate de verificare rapidă și detaliată, datorită proceselor interne standardizate.
- Experiență solidă în proiecte similar dintre care menționăm:
  - Obiectiv de investiții „Extindere și dotare corp clădire aferent Spitalului Municipal Medgidia, împreună și amenajare incintă Spital Municipal Medgidia”.
  - Obiectiv de investiții „Clădire Extindere a Spitalului Județean de Urgență Miercurea Ciuc (S+D+P+4E)”
  - Obiectiv de investiții „Construire Corp nou Spital de Pneumoftiziologie”, Florești, Prahova
  - Obiectiv de investiții „Construire corp clădire pentru secțiile de boli infecțioase, pneumologie și psihiatrie din cadrul Spitalului Municipal de Urgență Elena Beldiman Bârlad”

## Modalitatea de Colaborare

### 1. Planificarea activităților:

- Documentația de proiectare va fi transmisă TERRA SOLUTIONS CONCEPT conform unui calendar agreed, stabilit la începutul fiecărei faze.
- Prioritizarea verificărilor se va face în funcție de termenele critice și jaloanele proiectului.

### 2. Procese de verificare:

- Etapa 2: Verificare detaliată conform cerințelor legislative și standardelor tehnice.
- Etapa 3: Emiterea referatelor de verificare tehnică.

### 3. Comunicare și coordonare:

- Sesiuni bilunare de status între echipele TERRA SOLUTIONS CONCEPT și echipa de proiectare.
- Feedback continuu pentru ajustarea soluțiilor tehnice, dacă este necesar.
- Utilizarea unui sistem digital de raportare pentru urmărirea progresului.

### 4. Monitorizarea performanței:

- Rapoarte periodice care să documenteze stadiul verificărilor și problemele identificate.
- Validarea măsurilor corective propuse de echipele de proiectare.

## Beneficiile Colaborării cu TERRA SOLUTIONS CONCEPT SRL

### 1. Calitate ridicată a verificărilor:

- Asigurarea conformității proiectului cu cerințele legale și standardele naționale și internaționale.

- Reducerea riscurilor de neconformitate care pot apărea în faza de execuție.
- 2. **Eficiență sporită:**
  - Procesul de verificare detaliat, dar eficient, contribuie la reducerea timpilor de corecție.
  - Organizarea clară a activităților de verificare tehnică minimizează întreruperile în procesul de proiectare.
- 3. **Integrare în proiect:**
  - Comunicarea constantă și coordonarea cu echipele de proiectare asigură alinierea tuturor părților implicate.

### Monitorizare și Evaluare

1. **Indicatori de performanță:**
  - **Timp de răspuns:** ≤ 5 zile lucrătoare pentru feedback inițial după primirea documentației.
  - **Precizie:** ≥ 98% dintre referatele emise fără revizuirii ulterioare majore.
  - **Satisfacție:** Feedback pozitiv din partea echipei de proiectare, ≥ 90%.
2. **Instrumente de monitorizare:**
  - Rapoarte lunare de progres și statusul documentației verificate.
  - Ședințe dedicate pentru evaluarea colaborării.

### Concluzie

**TERRA SOLUTIONS CONCEPT** joacă un rol crucial în asigurarea calității documentației tehnice pentru proiectul Spitalului Regional Bălți. Prin procese bine structurate, resurse umane competente și o abordare orientată spre rezultate, colaborarea cu acest subcontractant va contribui semnificativ la succesul proiectului. Relația este gestionată cu transparență, profesionalism și angajament față de respectarea standardelor de excelență.

### ANEXE

Anexa 1\_Grafic gantt

Anexa 2\_Organigrama personal

Anexa 3\_Propunere tehnica proiectare\_Certificari ISO\_9001\_14001

Anexa 4\_Propunere tehnica proiectare\_Declarație însușire documentație de atribuire

Anexa 5\_Propunere tehnica proiectare\_Documente justificative confidențialitate ofertă

Anexa 6\_Propunere tehnica proiectare\_Documente justificative experți\_parte 1

Anexa 6\_Propunere tehnica proiectare\_Documente justificative experți\_parte 2

