



**Ministerul Afacerilor Interne al Republicii Moldova
Inspectoratul General al Poliției de Frontieră**



CAIET DE SARCINI

privind elaborarea Proiectului de execuție (PE) pentru
„Construcția Sectorului Poliției de Frontieră Copceac din or. Taraclia, str. Pervomaiscaia, 2”

Beneficiar: Inspectoratul General al Poliției de Frontieră al MAI



MINISTERUL AFACERILOR INTERNE AL REPUBLICII MOLDOVA
POLIȚIA DE FRONTIERĂ

Chișinău, 2026

CUPRINS

OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI.....	3
CONDIȚII GENERALE	3
SCOPUL ACHIZIȚIEI.....	3
DATE GENERALE	4
DATE TEHNICE	4
CONSTRUCȚII EXISTENTE	5
LOCALIZARE / PLANUL GENERAL.....	5
BLOC ADMINISTRATIV	6
VOLIER PENTRU CÂINI.....	14
DEPOZIT	15
COPERTINĂ PENTRU AUTOTURISME	16
SISTEME FOTOVOLTAICE	17
AMENAJARE TEREN DE SPORT.....	17
AMENAJARE TEREN DE AGREMENT ȘI ANTRENAMENT	18
SPĂLĂTORIE AUTO	18
TURNUL DE TELECOMUNICAȚII	19
SISTEMATIZARE CURTE.....	19
REALIZARE ÎMPREJMUIRE IMOBILE	19
REȚELE EXTERIOARE APĂ, CANALIZARE ȘI ELECTRICĂ	20
REALIZARE BRANȘAMENTE UTILITĂȚI.....	21
NOTĂ:	23
PREDAREA PROIECTULUI	24
CAIET DE SARCINI.....	25

OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Scopul prezentului caiet de sarcini îl constituie elaborarea Proiectului de Execuție (PE) pentru construirea sediului Sectorului Poliției de Frontieră (SPF) Copceac al Inspectoratului General al Poliției de Frontieră, care reprezintă parte componentă a prezentului caiet de sarcini pentru proiectare.

Prezentul caiet de sarcini face parte integrantă din documentația aferentă elaborării și prezentării ofertei de consultanță și stabilește cerințele minime și obligatorii pe baza cărora ofertanții vor elabora soluția de funcționalitate, inclusiv estimarea financiară și condițiile tehnice de realizare.

Caietul de sarcini prezintă specificațiile minime privind nivelul calitativ, tehnic și de performanță, necesare pentru elaborarea documentației de proiect ce face obiectul contractului.

Realizarea documentației de proiect este necesară în vederea obținerii unei documentații complete, care să permită Inspectoratului General al Poliției de Frontieră demararea procedurilor de achiziție a lucrărilor de demolare și construire a infrastructurii aferente SPF Copceac a Inspectoratului General al Poliției de Frontieră din cadrul MAI.

În acest context, contractantul va avea în sarcină și următoarele obligații:

1. Elaborarea Proiectului de Execuție (PE) în conformitate cu cerințele, observațiile și solicitările formulate de Inspectoratul General al Poliției de Frontieră;
2. Protecția mediului, inclusiv elaborarea Planului de management de mediu. Prevederile acestor capitole vor cuprinde atât reglementări generale, cât și măsuri concrete, aplicabile lucrării în cauză;
3. Elaborarea listelor de cantități de lucrări, precum și stabilirea valorii totale a investiției, cu detalieri în devizul general;
4. Întocmirea graficului de realizare a investiției.

CONDIȚII GENERALE

Informațiile sunt destinate potențialilor ofertanți co-interesați naționali și internaționali interesați să participe la procedura pentru atribuirea contractului de achiziție publică, având obiectul menționat.

Nerespectarea, de către **Ofertant**, a instrucțiunilor și prevederilor din documentația standard pentru procedurile de achiziții publice pentru elaborare a Proiectului Tehnic, precum și ale prezentului Caiet de sarcini atrage, după caz, descalificarea acestora sau respingerea ofertelor prezentate.

Nerespectarea condițiilor prevăzute în prezentul Caiet de sarcini atrage răspunderea **Ofertantului** potrivit clauzelor contractului dintre acesta și autoritatea contractată, în conformitate cu prevederile legale.

Acte normative ce vor sta la baza elaborării documentației de proiect

La elaborarea proiectului se vor respecta în totalitate cerințele actelor normative în domeniul construcțiilor:

- NCM A. 07.02:2012 Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții;
- NCM C.01.08:2016 Blocuri locative;
- NCM C.01.12:2018 Clădiri civile. Clădiri și construcții publice;
- NCM F.02.02 – 2006 Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcții din beton armat și beton precomprimat;
- NCM G.01.02:2015 Proiectarea și montarea instalațiilor electrice în clădirile locative și sociale;
- Legea nr. 139 din 19.07.2018 cu privire la eficiența energetică;
- Cod Urbanismului și Construcțiilor nr. 434 din 28-12-2023;
- Legea nr. 10 din 26.02.2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile.

Proiectul va fi elaborat în conformitate cu normele în vigoare și asigură exigențele esențiale a calității construcțiilor, reglementate prin HG 743/2024 cu privire la asigurarea calității în construcții:

- A - rezistență și stabilitate;
- B - siguranță în exploatare;
- C - siguranță la foc;
- D - igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător;
- E - izolație termică, hidrofugă și economie de energie;
- F - protecție împotriva zgomotului;
- G – utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

SCOPUL ACHIZIȚIEI

Prezenta documentație de atribuire oferă informații cu privire la contractul care va avea ca obiect elaborarea Proiectului Tehnic, precum și a documentațiilor anexă la acesta.

Prin achiziționarea serviciilor de elaborare a documentației tehnice, se urmărește punerea la dispoziția beneficiarului a unui Proiect de Execuție, care va avea următoarele obiecte:

1. Demolare 3 construcții existente;
2. Demolarea îngrăditurii din plasă „Rabița” fixat pe stâlpi din beton armat;
3. Construire „Blocului Administrativ P+E”;
4. Montarea Sistemelor Fotovoltaice;
5. Construire „Depozit”;
6. Construire „Copertine pentru autoturisme”;
7. Construire „Parcare”;
8. Construire „Spălătorie auto”;
9. Construire „Voliere pentru câini”;
10. Sistematizare curte;
11. Realizare împrejmuire imobile;
12. Realizare bransamente utilități;
13. Dotării și Echipamente.

NOTA

Ofertantul câștigător în calitate de proiectant va avea următoarele obligații principale:

- a) evaluarea comprehensivă a infrastructurii sediului propus pentru funcționarea SPF Copceac, inclusiv lucrările aferente;
- b) proiectarea arhitecturii și infrastructurii necesare, potrivit cadrului legal național relevant și a bunelor practici în domeniu;
- c) propunere fezabilă, eficientă și eficientă de dezvoltare și exploatare a componentelor infrastructurii, adaptată necesităților instituționale;
- d) configurarea optimă, pe tipuri, numerică și calitativă a necesarului de spații de muncă, de utilitate generală și tehnice, echipamente, mobilier, rețele etc. necesare operaționalizării infrastructurii.

Observații importante:

Ofertantul va cuprinde, în cadrul ofertei sale, toate cheltuielile necesare realizării tuturor documentațiilor solicitate, precum și valoarea tuturor taxelor pe care le va plăti în numele beneficiarului (pentru eventuale avize/acorduri, etc.).

Se va avea în vedere realizarea amenajărilor necesare asigurării accesului nemijlocit al persoanelor cu dizabilități (rampă de acces, loc de parcare/grup sanitar, inscripționări, etc.).

În cadrul documentației vor fi cuprinse fișe tehnice pentru toate dotările, echipamentele și utilajele prevăzute.

Spațiile să aibă un aspect prietenos, asigurând maximă luminozitate, transparență, accesibilitate și condițiile de ambianță potrivit sezoanelor timpului.

Ofertanții au posibilitatea să examineze, în perioada de întocmire a ofertei, obiectivul în cadrul căruia se va face investiția.

DATE GENERALE

Denumirea obiectivului de investiții: Servicii de elaborare a Proiectului de Execuție pentru construirea infrastructurii Sectorului Poliției de Frontieră Copceac a Inspectoratului General al Poliției de Frontieră al MAI.

Amplasament: or. Taraclia, str. Pervomaiscaia, 2.

Beneficiarul: Inspectoratul General al Poliției de Frontieră al Ministerului Afacerilor Interne.

Necesitatea și oportunitatea investiției: Construcția Sectorului Poliției de Frontieră Copceac are drept scop crearea serviciilor de calitate, în conformitate cu cele mai bune standarde și practici ale Uniunii Europene și internaționale, în măsură să răspundă pro-activ și în mod egal la nevoile cetățenilor și ale societății în ansamblu.

DATE TEHNICE

Zona și amplasamentul

Obiectivul de investiții este amplasat în intravilanul or. Taraclia, str. Pervomaiscaia, 2, pe terenul identificat cu numărul cadastral 8701215.020, având o suprafață totală de 0,45470 ha.

Statutul juridic

Imobilul face parte din domeniul public al statului și se află în gestiunea Inspectoratului General al Poliției de Frontieră din cadrul Ministerului Afacerilor Interne.

Situația ocupărilor definitive de teren

În incinta imobilului sunt edificate 3 construcții existente, dintre care 3 construcții urmează a fi demolate. Suprafața totală construită aferentă construcțiilor propuse spre demolare este de 529,9 m². *Raportul de expertiză a construcțiilor existente este elaborat.*

Studii de teren

Pentru realizarea documentației de proiect au fost elaborate următoarele studii:

- Raport tehnic de execuție a planului topografic.

CONSTRUCȚII EXISTENTE

În perimetrul obiectivului sunt identificate 3 construcții existente, având o suprafață totală construită de aproximativ 529,9 m², pentru care a fost întocmit Raportul de expertiză tehnică a clădirilor. Potrivit Studiului de Fezabilitate, din punct de vedere economic, este oportună demolarea construcțiilor existente și realizarea unei infrastructuri noi. În acest sens, se va elabora documentația de proiect necesară demolării, iar cheltuielile aferente lucrărilor de demolare vor fi prevăzute în devizul general al investiției.

LOCALIZARE / PLANUL GENERAL

Planul general este întocmit cu respectarea cerințelor normelor sanitare, de protecție contra incendiului și în conformitate cu amplasamentul clădirilor existente, luând în calcul căile de acces, precum și configurația și relieful terenului respectiv.

Clasa și categoria de importanța a construcției se va determina de proiectant în baza legislației în vigoare.



Construire „BLOC ADMINISTRATIV”

Blocul administrativ va avea un regim de înălțime P+E, cu o suprafață construită la sol de aproximativ 367 m². Numărul și destinația camerelor/încăperilor prezentate în continuare sunt orientative, acestea urmând a fi stabilite împreună cu beneficiarul la proiectare, după cu ar fi:

Parter: Centrala termică pe gaze naturale, centrala termică pe combustibil solid (cărbune), cameră pentru reținuți cu WC (separat B/F), sufragerie, tambur, hol, coridor, centrul regional de coordonare, camera tehnica (server), depozit, camera de primire predare, Vestiar - 3 încăperi (separat B/F) WC cu duș și cameră de uscarea hainelor, cameră solicitantii de azil cu WC (separat B/F).

Etaj I: Dormitor (separat B/F) WC cu duș, 4 birouri de serviciu, sala de ședință, casa scării, arhivă, WC pentru bărbați și femei, camera pentru interviu, camera tehnică pentru interviu.

Suprastructura de rezistență este constituită din:

- Fundații - în concordanță cu soluțiile stabilite prin prospecțiunile inginer-geologice și celelalte studii care se realizează;
- Structura din cadre de beton armat: Stâlpi de beton armat și grinzi de beton armat;
- Planșeele de la parter și etaje vor fi proiectate din beton armat. Planșeele au rolul de șaiabă rigidă orizontală pentru a distribui forțele orizontale din seism la toate elementele structurii.

Pereții structurali vor fi realizați din zidărie din blocuri de calcar/beton celular autoclavizat cu grosimea estimativ de 40 cm. Iar cei nestructurali, de compartimentare din cărămidă cu grosimea de minim 10 cm. și izolare fonică.

Acoperișul este de tip terasă. Învelitoarea este din membrane din PVC/bituminoase, accesorii – burlane montate pe fațadă.

Pentru accesul persoanelor cu dizabilități locomotorii clădirea va fi dotată cu o rampă de acces cu pantă înclinată între 5-8% ce va fi delimitată de balustrade de protecție din inox.

▪ Finisaje interioare		
pardoseli	Blocuri sanitare:	Placări – gresie cu rezistență mecanică ridicată, porțelanată în consistență, cu suprafață mată, culoare deschisă (fără inserții sau desene) cu dimensiunile de 600x600mm.
	Spații comune, birouri:	Placări - gresie rezistente la uzură, cu dimensiunile de 600x600mm.
	Dormitoare:	Se vor monta sisteme de pardoseli calde (laminat/parchet), cu plinte de închidere din același material.
	Cameră tehnică:	Conform specificații tehnice pentru partea de lucrări curenți slabi (linoleum antistatic).
pereți	Blocuri sanitare:	Placări – toată înălțimea încăperii, faianță cu rezistență mecanică ridicată, porțelanată în consistență, cu suprafață mată, culoare deschisă (fără inserții sau desene), dreptunghiulare 1200x600mm, montată cu rost. Terminațiile placărilor cu faianță se va face cu profil din aluminiu.
	Spații comune, birouri:	Vopsea lavabilă
	Dormitoare:	Vopsea lavabilă
	Cameră tehnică:	Vopsea lavabilă
tavane	Blocuri sanitare:	Tavane din ghips-carton rezistent la umezeală
	Spații comune, birouri:	Tavane casetate
	Dormitoare:	Tavane casetate
	Cameră tehnică:	Tavane casetate
scări		Trepte și contratrepte – gresie același tip cu cel din spațiile comune; Balustradă din profil rotund din aluminiu satinat din inox sau tratat anti oxidare, cu capace rotunjite din același material la capete; Mâna curentă: profil rotund din aluminiu, culoare naturală, din inox sau tratat anti oxidare, cu capace rotunjite din același material la capete.
▪ Finisaje exterioare		
Termosistem și fațade		Izolații termice cu sistem termoizolant format din plăci rigide din vată minerală bazaltică de mare densitate, lipite cu adeziv special și consolidate cu sisteme de prindere mecanică.

	Tencuieli decorativă (TINC) culoare conform RAL 6021. Se va vor monta elemente decorative în jurul tocurilor al tâmplărilor. Soclul va fi placat cu plăci de gresie rezistente la ciclurile de îngheț-dezghet culoare conform RAL 1019.	
Scări exterioare și rampe de acces pentru persoane cu dizabilități	Gresie cu grosimea minimă 20 mm, prevăzute cu sistem antiderapant. Balustradă din profil rotund din aluminiu satinat, cu capace rotunjite din același material la capete.	
Copertine acces	Materiale care se înscriu în nota arhitecturală pe care o dă finisajul exterior al clădirii.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acoperiș 		
Acoperiș	<p><i>Acoperișul de tip plat</i>, pe părțile laterale al clădirii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structura de susținere: acoperișul plat este susținut pe o structură de beton armat. - Izolație termică: Sub stratul de acoperiș, se aplică un strat de izolație termică (termobeton, polistiren expandat sau extrudat, vată minerală) pentru a preveni pierderile de căldură. - Strat impermeabil/protecție: Deasupra izolației termice se aplică două straturi impermeabile (membrană bituminoasă, PVC sau EPDM), asigurând etanșeitarea acoperișului, care va preveni infiltrarea apei și protejează structura de posibile daune cauzate de umiditate. - Acoperișurile va avea o înclinație foarte mică (sub 5% sau chiar aproape de 0%). Cu toate acestea, pentru a asigura drenajul apei pluviale, se prevăd pante ușoare, care se realizează prin ajustarea înălțimii structurilor de susținere. - Găuri de drenaj: La capetele acoperișului, sau în punctele de jos ale pantei, se instalează jgheaburi și scurgeri pentru evacuarea apei, împiedicând stagnarea acesteia pe suprafața acoperișului. <p>Parapetul:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Construcția parapetului: Parapetul este, realizat din zidărie cu legare/consolidare cu un brâu din beton armat. În funcție de necesități, parapetul poate fi continuu sau cu deschideri pentru ventilație. - Înălțimea parapetului: Înălțimea minimă a parapetului este de 1,1 m, dar aceasta poate varia în funcție de reglementările/ normative în vigoare și cerințele de siguranță. - Finisajul parapetului: Parapetul va fi finisat în nuanțele identice ca și fațada, totodată, va fi protejat cu glaf zincat, care se va monta pe toată lungimea. 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tâmplărie 		
Interioară	Blocuri sanitare:	Ușile de acces în grupurile sanitare vor fi construite din aluminiu cu sticlă mată. În plus, la grupurile sanitare destinate bărbaților în zona pisoarelor, se vor monta panouri despărțitoare realizate din aceleași material ca la cabine.
	Depozite, magazii, spații tehnice:	Ușile la depozite vor fi de tip „metalice” și gratii, montat pe toc metalic.
	Birouri:	Ușile de acces vor fi realizate din MDF (Medium Density Fibreboard), placat cu furnir natural, fiind excluse colantele plastificate sau hârtiile adezive. Tocul va fi confecționat din lemn stratificat de înaltă calitate, alcătuit din trei elemente, și va acoperi integral grosimea peretelui.
	Camera de solicitanți de azil, cameră pentru reținuți, camera de serviciu:	Ușile de acces vor fi din confecționat din metal, montat pe toc metalic.
	Cameră tehnică:	Conform specificații tehnice pentru partea de lucrări curenți slabi

	Notă: Toate ușile interioare vor fi prevăzute cu suport pentru înscrisuri și plăcile aferente gravate cu destinațiile încăperilor și numărul încăperii.
Exterioară	<p>Ușile/vitraliu de acces principal vor fi realizate din aluminiu cu geam termoizolant de tip termomost. Totodată, va fi asigurat cu gratie pe toată suprafața a golerilor.</p> <p>Ușile de acces secundare vor fi simple confecționate din aluminiu cu geam termoizolant de tip termomost și vor fi prevăzute cu mâner la exterior și sistem bară anti panică la interior.</p> <p>Ferestrele vor avea două părți mobile și vor fi realizate din tâmplărie PVC/aluminiu cu rupere de punte termică (termomost), tip vitraliu, echipate cu geam termoizolant.</p> <p>Acestea vor fi prevăzute cu sistem oscilobatant, plase contra insectelor.</p> <p>Geamurile vor avea în componență 3 sticle, sistem LOW-E, grad reflexie 40%.</p> <p>Glafurile exterioare vor fi realizate din aluminiu, prevăzute cu picurător, și se vor integra în arhitectura fațadelor.</p> <p>Glafurile interioare vor fi confecționate din PVC, în culoare asortată cu tâmplăria.</p> <p>Toate ferestrele situate la parter vor fi prevăzute cu gratii de protecție.</p>

INSTALAȚII INTERIOARE

Electrice – curenți tari

Circuitele electrice se vor realiza cu cablu cu conductori din cupru cu izolație, cu întârziere la flacără (tip CYYF) introduse în pat de cabluri în zonele cu tavane casetate și în tuburi de protecție PVC (tip IPY) îngropate în tencuială în zonele de coborâre pe verticală pentru conexiunea la aparate (prize, întrerupătoare, comutatoare, etc.).

În încăperi se va realiza un sistem de iluminat care să ofere un mediu luminos confortabil și să asigure vizibilitate bună a sarcinilor vizuale.

Corpurile de iluminat prevăzute vor asigura o iluminare conform valorilor prevăzute de normativele în vigoare.

Sistemele de iluminat artificial în interiorul și exteriorul clădirilor vor fi prevăzute de tip LED. Acestea trebuie să aibă o durată de viață de minim 50000 ore.

Tipul corpului de iluminat interior va fi de panou-led, cu dimensiunile de 600 x 600 mm.

Comanda iluminatului se va face local cu comutatoare sau întrerupătoare de construcție modulară, montate îngropat sau aparent în funcție de mediul din încăpere.

Pentru iluminatul de siguranță, de evacuare și de marcarea a hidranților se vor monta corpuri de iluminat cu acumulator.

Pentru iluminatul intrărilor în pavilion și holuri se vor prevedea corpuri de iluminat ornamental de exterior sau interior după caz, cu senzor crepuscular sau de mișcare.

Pentru exterior se va proiecta iluminat exterior pe stâlpi iar corpurile de iluminat exterior vor fi prevăzute cu sursă suplimentară de alimentare fotovoltaică.

În încăperi vor fi prevăzute prize bipolare simple sau duble cu contact de nul de protecție ce se vor monta îngropat în doze și poziționate în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare și specificațiile echipamentelor.

Toate circuitele electrice se vor alimenta cu energie electrică și se vor proteja contra supracurenților și supratensiunilor cu siguranțe automate calibrate corespunzător.

Tablourile de distribuție (de nivel) vor fi de tip îngropat, vor avea protecție la suprasarcină și scurtcircuit, echipate cu întrerupătoare automate cu protecție diferențială pentru circuitele de priză și se vor alimenta din tabloul general.

Tabloul electric general va fi de tip panou metalic închis ce va fi corelat cu tabloul grupului electrogen prin anclanșare automată, în vederea realizării comutării automate în caz de avarie la rețea și se va lega la priza de pământ.

Alimentarea cu energie electrică a tabloului general de distribuție se va face cu cablu (tip CYAbY), îngropat în șanț pe pat de nisip și se va realiza conform avizului de racordare la rețea al distribuitorului de energie electrică.

Se va conecta la sursă autonomă generator diesel cu capacitatea de 80 kw (existent), care va asigura cu energie electrică obiectul sus menționat.

Se vor realiza următoarele instalații electrice de protecție:

- protecție împotriva tensiunilor de atingere periculoase ;
- protecție la scurt circuit și suprasarcini;
- protecție împotriva perturbațiilor electromagnetice;
- protecție împotriva descărcărilor atmosferice.

Rețele de curenți slabi

▪ **Electrice – curenți slabi**

În această parte se tratează instalațiile de curenți slabi, respectiv:

- Sistem detecție și avertizare în caz de incendiu;
- Sistem de control acces;
- Sistem supraveghere video (CCTV);
- Sistem anti-efracție;
- Sistem TV (CATV);
- Subsistem voce-date;
- Cameră tehnică.

▪ **Subsistemul voce-date**

- cablarea trebuie să fie conformă cu Categoria 6A/Clasa EA - 500 MHz. Acest standard internațional se referă la cablarea generală utilizată într-o incintă, care poate include una sau mai multe clădiri dintr-un campus, el se referă la cabluri balansate și la cabluri de fibră optică, sistemul general de cablare trebuie să poată sprijini o gamă largă de aplicații (de ex. date și voce);
- subsistemul de cablare pe orizontală (de la un rack de nivel până la prizele de telecomunicații) să fie compus din cabluri de cupru balansate categoria 6;
- pentru traseul de cablare pe verticală se vor folosi canale de cablu PVC iar pentru cablarea pe orizontală se va folosi un canal de cablu metalic (jgheab metalic) cu separare a traseelor de cablu astfel încât pentru traseele electrice să fie alocat 10 cm, iar aceste trasee de cablu vor fi alese astfel încât să asigure obligatoriu o rezervă minimă de 30%;
- pe traseele sistemului de cablare structurată, pentru instalația comună de voce-date se va evita paralelismul cu traseele electrice pe distanțe mai mici de 20 cm, fiind acceptată doar traversarea perpendiculară a traseului electric, iar aria suprafeței de contact (suprapunere) micșorată pe cât posibil;
- se va ține cont ca punctul de concentrare (plecare) al rețelei structurate să fie dispus în camera tehnică;
- prizele de telecomunicații categoria 6 sunt dotate cu 3 mufe RJ45, cu internet, voce, video; cablarea trebuie să fie conectată la un patch panel Cat6 din rack-ul de nivel; se vor realiza conexiuni la switch-uri, cu ajutorul cablurilor patch adecvate Clasei EA;
- toate echipamentele de curenți slabi se vor alimenta din tablouri electrice dedicate, cu circuit separat pentru fiecare sistem/subsistem, vor fi prevăzute cu surse UPS rack mountable cu management TCP/IP (UPS 3000 VA) și se vor monta în dulapuri tip RACK echipate și ventilate;
- se va realiza racordul la rețeaua publică de telecomunicații acolo unde este cazul, la operatorul public CATv, la operatorul public de date (cablu STP/fibra optica);
- se vor asigura RACK –uri de comunicații de podea 19" (42U) ventilate și echipate, prevăzute cu senzor de temperatura, bara de prize 220V, kit împământare;
- patch-cord-urile folosite vor fi de culori diferite pentru cele trei rețele, de telefonie, respectiv de date;
- se va realiza cablarea și etichetarea cablurilor în RACK –urile de comunicații, asigurându-se pentru fiecare patch-panel și fiecare switch în parte, câte un organizator de cabluri.

▪ **Cablare structurată date**

- pentru date, cablarea backbone a clădirii (de la rack-ul clădirii la rack-ul de nivel) să fie compusă din cabluri de fibră optică single mode (9/125um) cu 12 perechi de fibră; dacă distanțele de pe un nivel sunt mai mari de 100 m, se va instala un alt rack, ce va fi conectat la rack-ul clădirii printr-un cablu de fibră optică de 9/125um cu 12 perechi de fibră terminate în ODF;
- prizele de date să fie dispuse astfel încât fiecărui post de lucru să-i fie alocat 6 m² din spațiul camerei, excepție făcând birourile unde sunt necesare mai multe/măi puține posturi de lucru, holurile și încăperile cu destinație specială (grup sanitar, sala de mese, camera de armament etc.); prizele vor fi dotate cu ușă de protecție la praf;
- pentru încăperile de tipul săli de conferință, cluburi, sala pregătire tura se vor monta minim 4 prize voce-date dispuse astfel încât să asigure o acoperire cât mai eficientă a camerei;
- posturile de lucru (stațiile de lucru, imprimante, etc.) vor fi conectate la prizele de date cu patch cord-uri adecvate categoriei 6A;
- Pentru alimentarea stațiilor de lucru în fiecare încăpere în care există prize date se va prevedea o priză dublă electrică (220V), trecut prin UPS și generator.
- numărul de porturi din echipamentele de tip switch cu management să fie de minim 60% din numărul total de porturi (de date și voce) din prize și să fie alimentate la rețeaua electrică protejată a clădirii;

- etichetarea patch pannel și patch cord-uri în rack se va face vizibil, lizibil și diferențial-cromatic conform EIA/TIA 606;
- conexiunile la echipamentele active de rețea de tip switch se vor face prin intermediul patch panel-ului pentru date montat în cabinetul metalic de 19" din camera tehnică cu patch cord-uri adecvate categoriilor de trasee ce urmează a fi interconectate.

▪ Cablare structurată voce

- Pentru cablarea de voce pe verticală, este necesar un cablu Cat 6 de cupru, între repartitorul de voce și rack-ul de nivel, al clădirii sau central; (acest principiu se va aplica pentru toate rack-urile de nivel); acest cablu trebuie să fie conectat la un patch panel Cat 6);
- Cu ajutorul cablurilor patch-cord adecvate, se vor realiza conexiuni între patch panel-urile de voce și patch panel-urile principale din rack-ul central, al clădirii sau de nivel;
- Prizele de voce-date să fie dispuse astfel încât fiecărui post de lucru să-i fie alocat 6 m² din spațiul camerei, excepție făcând birourile unde sunt necesare mai multe/măi puține posturi de lucru, holurile și încăperile cu destinație specială (grup sanitar, sala de mese, camera de armament etc.);
- Selecția componentelor pentru cablarea balansată va fi determinată de clasa aplicațiilor pe care trebuie să le deservească sistemul de cablare; pentru un canal de voce, diferite categorii să fie combinate în cadrul unui canal, performanțele cablării rezultante să fie determinate de categoria cu componenta care are cele măi scăzute performanțe;
- Regletele terminale vor avea prevăzute următoarele accesorii:
 - a) etichete și indicatori numerici;
 - b) capace pentru protecția contactelor;
 - c) cordoane de legătură și fișe de izolare;
 - d) sertizor - 1 buc.
- Proiectantul va dimensiona cantitățile și materialele necesare.

▪ Camera tehnică

Se va avea în vedere preluarea rețelei de telecomunicații de interior/exterior a clădirii și reorientarea acesteia în repartitorul sau patch panel-urile instalate în rack-ul din camera tehnică.

În camera tehnică se vor executa următoarele lucrări:

- realizarea alimentării cu energie electrică 220V/50Hz pe un circuit separat din tabloul general al clădirii, sau din tabloul de distribuție de nivel curent, după caz, dimensionat pentru o putere instalată de 10 kw.;
- vopsea lavabilă albă pe pereți;
- ușă de acces metalică;
- sistem de climatizare din gama profesională destinată răcirii echipamentelor, cu sistem FREE-COOLING și un split minim 12000BTU;
- centură de împământare care va fi legată la priza de pământ a clădirii(obligatoriu <1 Ohm);
- podea acoperită cu linoleum antistatic;
- bara cu prize de împământare pentru împământare RACK-uri, echipamente, etc.;
- sistem anti-incendiu cu gaz inert;
- control acces;
- elemente antifracție: detector de mișcare, senzor geam spart, contacti magnetici.

La stabilirea amplasamentului camerei tehnice se va avea în vedere, pe cât posibil, evitarea existenței conductelor pentru lichide în interiorul încăperii. În mod special, conductele amplasate în zona plafonului prezintă un risc major, putând constitui o sursă permanentă de pericol pentru instalațiile electronice.

Să reprezinte punctul de concentrare a rețelelor de telecomunicații, spațiul va fi disponibil, în sensul că nu va exista personal care să-și desfășoare activitatea.

Rețele de apă și canalizare.

Conductele pentru apă rece și apă caldă menajeră vor fi realizate din polipropilenă, izolate termic și dimensionate corespunzător, în conformitate cu standardele și normele tehnice în vigoare.

Conductele de distribuție vor fi amplasate la nivelul planșeului și fixate cu coliere pe suporti comuni, realizați din profile metalice.

Pe fiecare coloană de apă rece și apă caldă menajeră se vor monta robinete cu sferă. Coloanele se montează mascate (împreună cu coloanele de scurgere). Legăturile la obiectele sanitare se montează îngropat în zidărie. Coloanele și legăturile se fixează cu brățări.

Conductele de distribuție și coloanele se vor izola termic.

Toate robinetele de trecere vor fi cu sferă metalică.

La trecerea conductelor prin pereți și planșee se montează țevi de protecție cu ulterioara matarea lor. Vor fi prevăzute instalații de stingere a incendiului cu hidranți interiori.

Colectarea, coloanele și derivațiile pentru apa uzată menajeră se execută cu tuburi și piese din polipropilenă ignifugată pentru canalizare, îmbinate cu mufe și garnituri.

Suținerea conductelor se realizează cu brățări și coliere fixate de planșeu sau încastrate în zidărie și la fiecare mufă de îmbinare.

Pe traseul coloanelor de scurgere se vor prevedea piese de curățire.

Sifoanele de pardoseală simple sau combinate, vor fi din polipropilenă, cu ramă și grătar din inox cu posibilități de demontare-curățire, supape, garda anti-miros etc.

Conductele de aerisire a coloanelor sanitare se scot cu 0,5 m deasupra acoperișului.

Grupurile sanitare vor fi echipate cu:

- vase WC din porțelan, echipate cu rezervor de spălare, suport hârtie inox, perie spălare cu suport atașată de perete din inox;
- lavoare din porțelan sau material compozit (capacitate minimă 20 l până la supraplin), montat pe blat - echipat cu baterie monocomandă, ventil, sifon de inox, racorduri flexibile, oglindă aplicată pe perete cu dimensiuni minime 1,2x1,5 m, etajeră, distribuitor săpun lichid, port săpun din inox și uscător de mâini;
- cabina de duș va fi compusă: Panoul de duș va fi din sticlă de baie. Cada de duș se va executa pe pardosea cu placare din gresie, scurgerea apei se va efectua cu înclinare a cădei către sifonul de pardosea care se va monta;
- pisoare din porțelan sanitar cu acționare la buton;
- bateriile monocomandă vor fi din inox (inclusiv racordurile flexibile).

Climatizare

Climatizare se va efectua cu condiționar de tip Invertor care se vor monta în birouri de serviciu totodată și în sală de ședință, care se vor monta pe perete.

În spațiile sanitare nu se va prevedea climatizare, ci doar uscător de prosoape din bimetal.

Fiecare corp de încălzire va fi prevăzut cu robinet dublu reglaj, pe tur și pe retur, și ventil de aerisire. Pe tur robinetul de reglaj va fi de tipul termostatat.

Conductele pentru transportul agentului termic vor fi realizate din țevă PVC, îmbinate prin sudura cap la cap. Întregul traseu se va izola termic.

Pentru execuția circuitelor de apa rece /calda se vor respecta următoarele specificații:

- toate îmbinările se vor realiza cu piese de legătura dedicate tipului de țeava folosit și vor respecta același regim de presiune maximă;
- după executarea sudurilor se vor realiza probe de presiune și probe de funcționare;
- după efectuarea probelor de presiune se vor finaliza izolația termică a țevilor din zonele de îmbinare;
- se vor respecta pantele pentru aerisire și golire.

Toate pompele, armaturile și conductele necesită protejate împotriva absorbției de energie termică și a condensării apei cu izolație. Conductele montate în spații tehnice vor fi protejate suplimentar împotriva deteriorărilor mecanice cu tablă de aluminiu. La traversarea altor compartimente de incendiu conductele se vor proteja antifoc.

Evacuarea condensului, rezultat în timpul funcționării sistemelor în regim de răcire, se realizează prin țevi izolate, respectându-se panta de montaj de 1% pentru asigurarea curgerii gravitaționale.

Posibilitate de programare pornire-oprire la anumite ore. Blocul administrativ va fi prevăzut cu cameră tehnică, camere pentru solicitanți de azi/reținuți și centrală termică.

Camere pentru solicitanți azil/reținuți

- camera va fi prevăzută cu o ușă acces din material rezistent cu deschidere în exterior, prevăzută cu posibilitate de vizionare a interiorului, cu deschidere din exterior (nu geam); va fi prevăzută cu două sisteme de asigurare (yală îngropată și zăvor cu lacăt), montate astfel încât să nu permită deschiderea ușii din interior;
- în funcție de poziționarea camerei, încăperea va fi prevăzută cu o fereastră, în partea superioară a peretelui, pentru iluminare naturală, cu geam termoizolant, fix, cu folie antiefracție, astfel încât să nu permită ieșirea persoanelor ori vreo acțiune de automutilare sau suicid iar pe interior va fi prevăzută cu grilaj metalic;
- încăperea va fi prevăzută cu două bănci metalice încastrate în podea și în perete, și două bare metalice, rigidizate, fixate în perete, pe o parte laterală interioară a încăperii, destinată imobilizării cu cătușe a persoanelor care se manifestă violent
- încăperea va fi dotată cu o măsuță metalică, încastrată în podea și în perete.
- instalația electrică va fi îngropată;

- corpurile de iluminat instalate vor fi prevăzute cu lumină "rece", pentru a se evita incendierea involuntară, protejate printr-un sistem de grile sau plasă metalică rezistentă, iar comutatorul va fi fixat în exterior, pentru a se evita acționarea din interior.
- nu vor fi prevăzute prize sau întrerupătoare în interior.
- se va prevedea spațiu de toaletă dotat cu vas de W.C. tip „turcesc”, din inox, anti vandalism, rezervorul îngropat în perete, modalitatea de acționare fiind realizată prin acționarea unui buton
- chiuveta va fi din inox, anti vandal;
- dotarea cu o sursă de ventilare a aerului, dimensionată la volumul încăperii, pentru asigurarea aerisirii, cu acționarea din exterior.

Centrală termică

Se va realiza un sistem de încălzire care utilizează apă caldă ca agent termic iar pentru cedarea căldurii în încăperi se vor folosi radiatoare bimetalice.

Agentul termic se prepară în centrala termică prin intermediul cazanelor de preparare de agent termic și apă caldă de consum. Cazanele vor fi îmbinate cu sisteme mecanice și cu recuperator de condens montat înaintea evacuării, pentru creșterea randamentului.

Evacuarea gazelor arse se va realiza printr-un coș care trebuie să depășească nivelul superior al acului clădirii cu cel puțin 1.5 metri.

Cazanele termice sunt prevăzute cu arzător, combustibilul principal este gazul natural și combustibil solid (brichet, lemne, cărbune). Trecerea de la agentul primar la cel secundar se va realiza prin schimbătoare de căldură.

Toate elementele necesare pentru distribuirea agentului termic apă caldă (pompe, distribuitoare, dispozitive de reglaj hidraulic, vase de expansiune, boiler, etc.), vor fi amplasate în spațiul camerei centralei termice.

Cazanele termice vor avea un tablou propriu de automatizare care va asigura funcționarea în siguranță a cazanelor.

Pentru încălzirea spațiilor și a apei menajere necesare se vor utiliza atât centrala termică cu combustibil gazos cât și cea pe combustibil solid, amplasate la parterul pavilionului.

Spațiul destinat centralei termice va avea prevăzuta suprafața vitrată (0.5% din volum) conform normelor în vigoare și va avea grila în exterior pentru accesul aerului de combustie.

Asigurarea parametrilor presiune și temperatura apei necesare funcționării instalațiilor în clădirii, enumerate mai sus, se vor realiza cu ajutorul cazanelor termice.

Conductele de distribuție urmând a fi montate în pardoseală cu două distribuitoare-colectoare.

Conductele de distribuție vor fi realizate din PPR, termoizolarea conductelor se va efectua cu PE expandat.

Aerisirea instalației se va realiza cu ventile automate de aerisire montate pe capetele coloanelor în punctele cele mai înalte și robinete automate de aerisire montate pe fiecare radiator.

Golirea instalațiilor termice interioare se va realiza centralizat prin robinete de golire de pe returul instalației. În zonele în care conductele parcurg spații neîncălzite acestea se vor izola termic cu cochilii de vată minerală cașerată cu folie de aluminiu.

Întreg sistemul de încălzire – răcire cât și echipamentele aferente acestora vor avea stabilite parametrii finali, numărul și tipul de componente după procesul de proiectare.

PLAN FINISARE PARTER COTA 0.000 SC. 1 : 100



PLAN FINISARE ETAJ COTA +3,600 SC. 1 : 100





VOLIER PENTRU CÂINI

- Rezistență:

Volierul va fi amplasat pe fundație din beton armat. Structura va fi o construcție din beton armat.

- Arhitectura

Se vor construi volierul de câini care va asigura adăpostirea unui număr de 4 câini de serviciu, în sistem modular (volier pentru un câine din 2 încăperi).

Fiecare volier va asigura adăpostirea unui singur câine de serviciu și va fi executat astfel:

- se va realiza pe construcție din beton armat cu pereți zidit din blocuri de calcar;
- încăperea nr.1 este de tip terasă, cu două lature zidite din blocuri de calcar, altele două cărți este înconjurat cu plasă de metal fixat pe stâlpi metalici, accesul se va face prin porția cu ramă din țevă de metal căptușit cu plasă, de același tip ca și îngrăditura;
- încăperea nr. 2 se va executa pe structură din beton armat cu zidire pe perimetru, ușa de acces din metal cu dimensiunile 2,1x0,8m, totodată în aceeași ușă va fi încastrat o ușă pentru câini 400x600;
- pardoseala va fi executată dintr-un material rezistent la factori acizi (uree), se va realiza o scurgere do pardoseală, ce va asigura evacuarea lichidelor la canalul colector;
- accesul în volier se va face printr-o ușă executată din metal;
- acoperișul se va executa plat cu înclinare în exterior, parapetul se va executa pe 3 părți a acoperișului care va fi protejat de cu tablă zincată.

Un volier va avea ca dimensiuni:

- Lățimea - 2,30 ml;
- Lungime - 6,6 ml;
- Înălțimea - 2,20 ml.

Acest volier va fi compartimentat în patru module cu dimensiunile 2,30 x 6,6 x 2,20 m astfel încât să adăpostească un câine. Compartimentarea se va realiza printr-un perete din blocuri de calcar.

Pardoseala va fi realizată din beton, încăperea nr.1 va fi placată gresie ceramică și în încăperea nr.2 se va instala pardoseli din dușumele pe grinzi, care totodată să aibă capacitatea de a asigura confort termic pentru animal cât și să poată fi ușor întreținută (curățenie etc.)

Accesul se va realiza pe latura din față pe care se află și partea de ventilație naturală cu ușa metalică, totodată în aceeași ușă va fi încastrat o ușă pentru câini. Ușa va fi prevăzută cu un sistem de închidere sigur care să nu permită ieșirea.

Acoperișul va fi realizat din beton armat monolit, prevăzut cu strat de hidroizolație aplicată continuu.

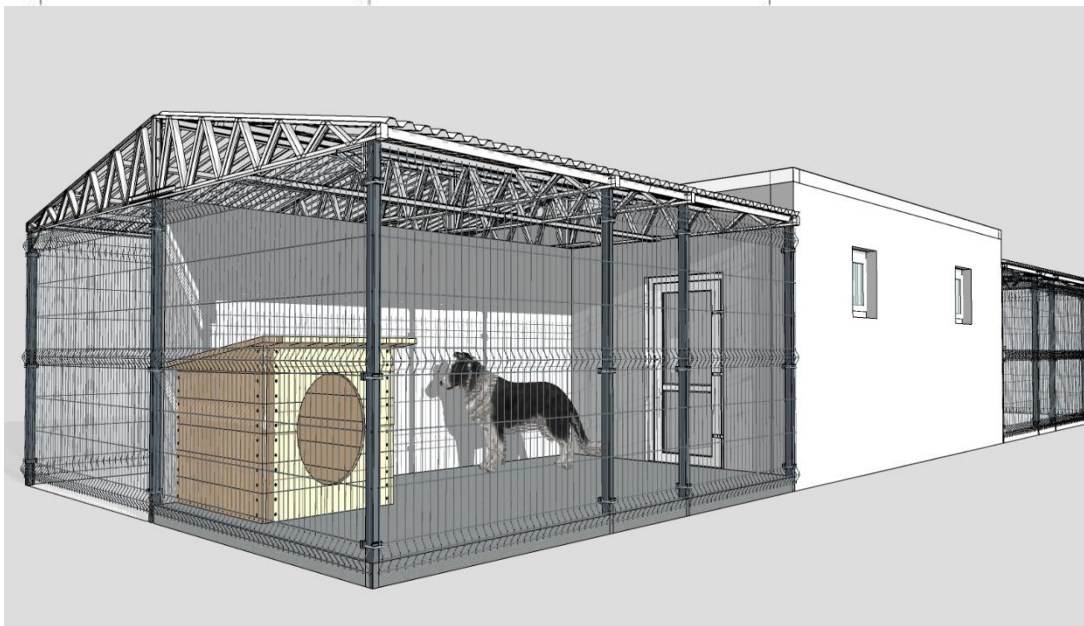
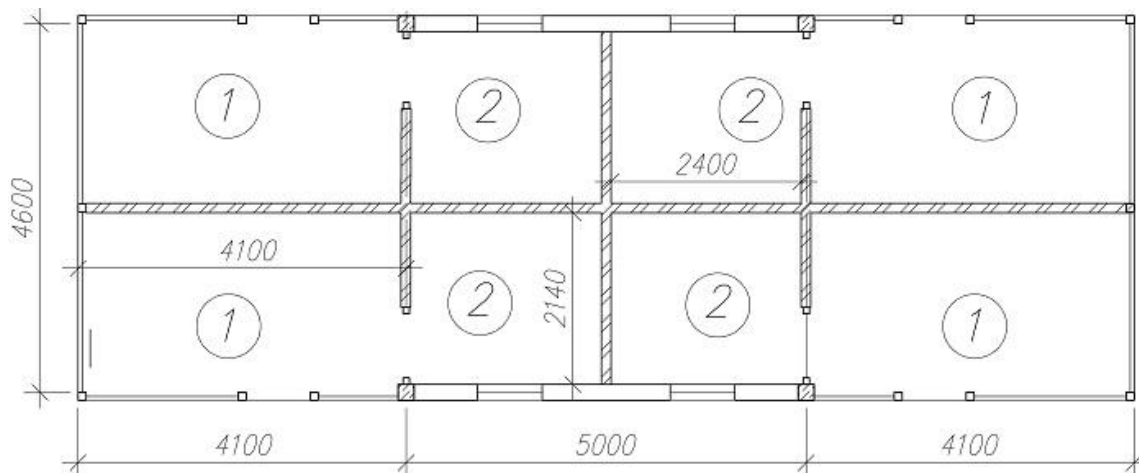
Configurația va fi de tip acoperiș într-o singură apă, echipat cu sistem de colectare a apelor pluviale format din jgheab și burlan de descărcare.

Parapetul perimetral se va executa pe trei laturi ale acoperișului, fiind protejat superior cu tablă zincată pentru prevenirea infiltrațiilor și degradării.

În zona spațiului deschis (încăperea nr. 1) se va monta o structură metalică portantă, pe care se va aplica o învelitoare din tablă cutată profilată, asigurând rezistența mecanică și protecția împotriva intemperiilor.

În zona padourilor se va asigura sursă exterioară de apă, într-un cămin astfel încât să fie eliminat riscul înghețării.

În fața padourilor se va executa un canal colector cuplat la rețeaua de canalizare din incintă.



DEPOZIT

Clasa și categoria de importanță a construcției se va determina de proiectant în baza legislației în vigoare.

Clădirea va avea un regim de înălțime P, cu o suprafață construită de aproximativ 180 m² (30 m x 6 m x 4 m).

Depozitul va fi proiectat cu 3 spații, unde se vor prevedea stelaje pentru amplasarea bunurilor materiale;

Pereții și acoperișul - din panouri „sandwich” cu grosimea de 80 mm (panouri de perete) și 120 mm. (panouri de acoperiș). Confecționarea elementelor – în condiții de uzină. Montarea elementelor prefabricate – montaj pe verticală. Fundația – din beton armat. Acoperișul va fi montat într-o pantă. Structura de rezistență: cadru/carasă din metal. La execuția pardoselii se vor prevedea rosturi de lucru de dilatare și nu vor fi folosite cimenturi cu priză rapidă.

Accesul în depozit se va realiza prin uși tip rulete cu acționarea electrică și mecanizată.

Pardoseala se toarnă în câmpuri deschise cu ochiuri de 2,0x2,0 m. Straturile din zona pardoselii de tip industrial se prezintă după cum urmează:

- Placă de beton armat hangar de 15 cm ;
- Membrană hidroizolantă;
- Strat de balast compactat 20 cm.



COPERTINĂ PENTRU AUTOTURISME

Clasa și categoria de importanță a construcției se va determina de proiectant în baza legislației în vigoare.

Copertina va avea un regim de înălțime P, cu o suprafață construită de aproximativ 205 m² (36m x 5,5m) cu 10 boxe pentru autoturismele de serviciu.

Soluții arhitecturale constructive:

- **Fundații** - în concordanță cu soluțiile stabilite prin studiul geotehnic și celelalte studii care se realizează.
- **Structura metalică** - Stâlpi și grinzi de metal.
- **Acoperișul** - se va proiecta din tablă cutată

La execuția pardoselii se vor prevedea rosturi de lucru de dilatare și nu vor fi folosite cimenturi cu priză rapidă. Pardoseala se toarnă în câmpuri deschise cu ochiuri de 2,0 x 2,0 m.

Pardoseala va avea pantă înspre intrarea de acces astfel încât eventualele ape uzate să fie colectate într-o rigolă de colectare a acestor ape. Rigola va fi dispusă pe toată deschiderea spațiilor.

Suprastructură din cadre metalice transversale realizate din europrofile cu stâlpi profil HEA și grinzi profil IPE, îmbinate cu șuruburi de înaltă rezistență pretensionate IP și sudură. Prinderea stâlpilor în fundații se realizează încastrat respectiv articulată, prin intermediul buloanelor de ancoraj și a plăcilor de rigidizare.



SISTEME FOTOVOLTAICE

Sistemul Fotovoltaic va fi una din sursele de alimentare suplimentare cu energie electrica a clădirilor aferente. Astfel, aceasta energie va fi destinată pentru alimentarea infrastructurii cu un consum aproximativ constant.

Sistemul fotovoltaic va conține cel puțin următoarele subansamble:

- a) Panouri fotovoltaice;
- b) Echiparea TD cu aparate de protecție și comutație;
- c) Echiparea cu panouri de evidență și tehnică pentru transmiterea datelor în sistem.
- d) Instalarea panourilor fotovoltaice pe construcții speciale a modulelor fotovoltaice și conectarea lor prin cabluri de secțiune necesară;
- e) Sisteme de legare la pământ;
- f) Invertor fotovoltaic;
- g) Alegerea și pozarea cablurilor de curent alternativ pentru racordarea invertorului fotovoltaic;
- h) Structură de aluminiu;
- i) Panou curent continuu/alternativ;
- g) Montarea stației fotovoltaice prin mecanismul contorizării nete;
- h) Contor electric bidirecțional.

Construcții de rezistență

Panourile fotovoltaice vor fi montate pe o structura de tip carcasă aluminiu și respectiv suporti.

Carcasa se montează pe acoperișurile al blocului administrativ, garaj și/sau pe alte construcții care permit instalarea panourilor.

Lucrări electrice

Utilizarea energiei electrice produse de sistemul fotovoltaic.

Energia electrica produsă de sistemul fotovoltaic va fi injectata în Circuitul de joasa tensiune, care va fi realizat în cadrul proiectului și care va asigura cu energie electrică bunurile imobile. Branșamentul va fi echipat cu separatoare și întreruptoare comandate electric. În situația în care energia produsă de sistemul fotovoltaic devine insuficientă, se poate cupla de la rețeaua națională, comandată cu un sistem AAR.

Instalația de pământare și protecție la supratensiuni atmosferic

Instalația de pământare va fi realizată din bandă de oțel, îngropată, la care se vor lega toate structurile metalice ale construcțiilor metalice, suportiilor staționari, dulapuri electrice.

Căi de acces

Se vor efectua căi de acces în vederea asigurării montajului elementelor componente și mentenanței sistemului fotovoltaic.

AMENAJARE TEREN DE SPORT

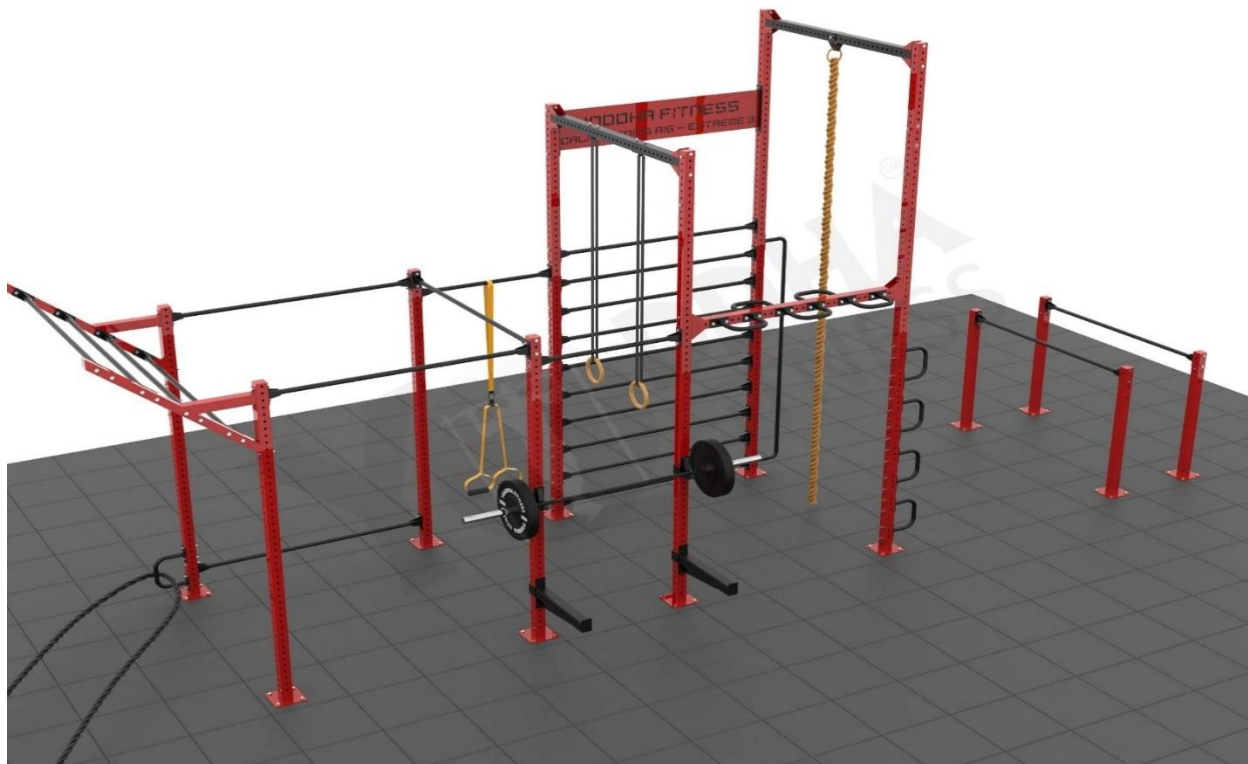
Proiectul are ca obiect amenajarea unui teren de sport multifuncțional. Suprafața de joc va fi executat din gazon artificial OUTDOOR (de ex. Pardoseli poliuretanic de tip tartan – material special din mastic sintetic elastic, folosit pentru amenajarea terenurilor sportive în vederea impermeabilizării și a măririi rezistenței lor la intemperii).

Terenul are dimensiunile de 30,00 m x 17,00 m și va fi delimitat perimetral printr-un gard realizat din plasă metalică, cu înălțimea minim de 4,50 m, asigurând protecția și siguranța utilizatorilor.



AMENAJARE TEREN DE AGREMENT ȘI ANTRENAMENT

Proiectul are ca obiect amenajarea unui teren de sport multifuncțional. Suprafața de joc va fi executat din gazon artificial OUTDOOR (de ex. Pardoseli poliuretactice de tip tartan – material special din mastic sintetic elastic, folosit pentru amenajarea terenurilor sportive în vederea impermeabilizării și a măririi rezistenței lor la intemperii).



SPĂLĂTORIE AUTO

Spălătoria auto manuală de tip închis este destinată curățării vehiculelor în spații acoperite, protejate de intemperii. Procesul de spălare se realizează exclusiv de către personal, utilizând echipamente manuale (lance cu jet de apă, pompe de presiune, aspiratoare industriale). Obiectivul principal este asigurarea unui serviciu de calitate, cu protecție pentru personal și respectarea normelor de mediu.

Organizarea spațiului

- Boxe de spălare: compartimente individuale, dotate cu instalații de apă, pompe de presiune, sisteme de dozare a detergenților.
- Spații tehnice: rezervor de apă, stație de filtrare/reciclare.

Instalații și echipamente

- Alimentare cu apă și canalizare, cu sistem de reciclare și filtrare.
- Pompe de presiune și lănci pentru spălare manuală.
- Aspiratoare industriale pentru interior.
- Compressoare de aer pentru uscarea zonelor greu accesibile.
- Iluminat și ventilație corespunzătoare spațiului închis.

Cerințe tehnice și de mediu

- Colectarea și neutralizarea reziduurilor (uleiuri, nămol, substanțe chimice).
- Conformitate cu reglementările locale privind construcțiile și mediul.



TURNUL DE TELECOMUNICAȚII

Pe teritoriul proiectat va fi montat un turn de telecomunicații cu structură metalică.

Documentația de proiect va prevedea compartimentul/capitol privind volumul de lucru pentru lucrări de demontare turnului existent cu ulterioara transportare și instalare pe teritoriul nou.

Cerințe față de turnul metalic:

- turnul va fi proiectat pentru o suprafață însumată a antenei de cel puțin 6 m.p., considerându-se că acestea se grupează la vârful turnului, indiferent de cota reală de amplasare a antenelor și de suprafața reală a acestora;
- turnul va fi prevăzut cu fundație de beton, care va fi proiectată în conformitate cu caracteristicile geotehnice ale solului din locație. Evidențierea caracteristicilor geotehnice se va face în studiul geotehnic al locației;
- turnul este confecționat din țevă metalică galvanizată;
- turnul este asigurat cu balizaj electric pentru timp de zi și noapte, cu senzor de scădere a intensității luminii naturale (senzor de crepuscul);
- turnul va fi asigurat cu priză de împământare pentru descărcările electrice atmosferice;
- turnul va fi asigurat cu priză distinctă de împământare pentru echipamentele montate pe turn, cu rezistența electrică $< 1 \text{ Ohm}$;
- turnul va fi prevăzut cu jgheab (path) pentru cabluri până la camera tehnică sau shelterul metalic, după caz

SISTEMATIZARE CURTE

Se vor amenaja drumuri de acces auto și pietonale spre fiecare construcție / obiect cu o lățime de cca. 6 m cele auto și 1 m cele pietonale, din dale beton rutier respectiv pietonal.

Acestea vor fi încadrate de borduri rutiere cu muchii teșite.

Straturile drumurilor de acces se vor proiecta în consecință, având în vedere datele care vor fi puse la dispoziție de beneficiar cu privire la tonajul mașinilor care vor avea acces în curte.

Cota finită a trotuarelor va fi cu minim 7 cm mai înaltă decât cota finită accesului auto.

Toate bordurile se vor monta pe pat de șapă semi umedă de minim 15 cm grosime și se vor împănă lateral cu același tip de material în unghi maxim de 60°, dar fără a depăși 1/3 din înălțimea blocului de bordură.

Pantele căilor de acces interioare vor fi de minim 0.5% astfel încât să asigure scurgerea apelor pluviale.

Apele pluviale vor fi captate și prelucrate astfel:

- de pe clădiri prin jgheaburi și burlane deversate pe spațiile verzi din incintă;
- la intrarea în zona garaj cât și în zona padocurilor se va monta o rigolă carosabilă ce va prelua apele pluviale cât și apele uzate menajere provenite de la spălarea mașinilor și a volierului de câini, iar descărcarea acestora se va face într-o fosă după tratare ecologică.

Restul spațiului va fi prevăzut cu gazon și pomi fructiferi – 1 pom la 25 m² spațiu verde.

Vor fi montate în față imobilului 3 stâlpi tip catarg cu înălțime minimă la steag de 7 m cu fundație comună din beton armat; catargul va avea următoarele caracteristici:

- Înălțime: min. 7 m la steag;
- Diametru și grosime material: vor fi calculate de proiectant conform EUROCODE;
- Tip material: țevă din inox;
- Culoare: argintiu;
- Sistem de cablare: mascat, pe interiorul tubului;
- Sistem de acționare: manual cu mâner.

Deșeurile menajere se vor depozita pe categorii, în pubele așezate pe o platformă special amenajată în spatele construcției, în imediata vecinătate a aleii carosabile auto. Se va realiza o platformă betonată, împrejmuată cu gard din plasă metalică, cu o poartă de acces, pentru a depozita un număr de 4 europubele de 240 l fiecare. Aceste containere vor asigura colectarea deșeurilor menajere și a celor selective, în conformitate cu legislația de mediu în vigoare.

REALIZARE ÎMPREJMUIRE IMOBILE

Împrejmuirea spre drumuri va fi din fier forjat.

Pe celelalte laturi se va realiza împrejmuire antiescaladare cu următoarele caracteristici:

Înălțime: min. 2m max. 2.2m

componentă: Soclu beton armat, stâlpi metalici, plasă antiescaladare;

Înălțime soclu: 20-25 cm față de CTN;

Caracteristici de securitate: Plasa nu va putea fi demontată decât prin mijloace distructive.

Plasa va fi formată din sârmă de oțel dispusă pe două direcții, orizontală și verticală și stâlpi metalici: sârma va fi rezistentă la rupere minim 400 și maxim 700 N/mm², grosimea minimă 5 mm, va fi galvanizată conform Normei 10244-2 clasă D, oțelul va fi de tipul EN10016. Ca și protecție împotriva ruginii sârma de gard va fi acoperit cu un strat de zinc de min. 55 g/mp, iar la suprafață va fi acoperit cu un strat suplimentar de zinc fosfat și plastifiat cu poliester în strat de minim 100 μm;

Stâlpii metalici de formă triunghiulară sau pătrată vor fi prevăzuți cu decupări pentru montarea plaselor, grosimea oțelului minim 1.5 mm cu aceleași caracteristici de protecție ca și sârmele panourilor de plasă.

Poartă acces auto: va fi de tip batantă metalică de minim 3,5 m, realizată din profil metalic, grosime material min. 3 mm, sudate în unghi de 45°, grunduite și vopsite cu minim 2 straturi de vopsea în culoarea gardului. Caracteristici de montaj: Plasa va fi montată odată cu stâlpii înainte de turnarea betonului la elevație.

Poarta va fi controlată din camera ofițerului de serviciu iar sistemul de acționare va fi electric.

Accesul pietonal se va realiza printr-o poartă prevăzută cu video interfon, comandată din camera ofițerului de serviciu.

REȚELE EXTERIOARE APĂ, CANALIZARE ȘI ELECTRICĂ

Canalizare menajeră

Amplasamentul nu este conectat la rețeaua publică de canalizare. Apele uzate menajere, vor intra în rețeaua de canalizare din teren și apoi se vor colecta într-un bazin vidanjabil impermeabil, amplasat la o distanță de minim 15 m față de orice clădire. Această soluție se va adopta temporar din cauza lipsei unei rețele de canalizare centralizate în apropierea terenului. Ulterior în momentul construcției rețelei de canalizare în apropierea sectorului dat, apele menajere se vor deversa în rețeaua publică a orașului Târgușor, conform avizului de racordare

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare vor fi evacuate gravitațional și colectate de rețeaua exterioară de canalizare menajeră, ce se va executa cu tubulatura din PVC-KG (greu), cu mufe etanșate cu garnituri din cauciuc.

Conductele de colectare vor fi îngropate în pământ, sub adâncimea de îngheț, în incinta terenului, de la clădiri până la căminele de vizitare din PVC, prevăzute cu capace de vizitare rutiere din fontă.

Apele uzate de la volier vor fi colectate într-o mini-stație de epurare, sistem ce va fi dimensionat conform cerințelor de proiectare și va fi montat într-o extremitate a imobilului cu posibilitate de eliminare într-un dren orizontal.

Canalizare pluvială

Apele meteorice de pe acoperișul construcțiilor se descarcă prin jgheaburi și burlane la sistemul de canalizare al localității sau dacă acesta nu există se va descărca la teren. Se va evita stagnarea apei la distanțe mai mici de 10m în jurul construcției.

Apele uzate industriale (pluviale din zona garaj de pe platforma rutiera – cele încărcate de hidrocarburi) se colectează printr-o canalizare pluvială separată, se dirijează către o treapta de preepurare (separator de hidrocarburi și denisipator) și se deversează la teren.

Alimentare cu apă, gospodăria de apă, hidranți exteriori și sistem anti-incendiu cu rezervă intangibilă

Alimentarea cu apă pentru întreg complexul se va face de la rețeaua orășenească în paralel cu o fântână care se va proiecta suplimentar.

Se va prevedea un hidrofor pentru asigurarea unei presiuni constante și debit constant al apei reci.

Rețeaua de alimentare cu apă va fi realizată din conducte de tip PEHD de 63 mm.

Din căminul de apometru vor pleca doua conducte, una pentru alimentarea cu apă a blocului administrativ, garaj și volierului pentru câini și a două conductă pentru refacerea rezervei intangibile de apă necesară stingerii incendiilor.

Conducta din PEHD se va monta pe un pat de nisip de 10 cm și 5 cm deasupra conductei, la adâncimea indicată în planul de rețele exterioare, fiind mai mare decât adâncimea de îngheț specifică a zonei.

Proiectarea sistemului de stingere a incendiilor cu hidranți interiori și/sau exteriori, în conformitate cu legislația, normativele și standardele tehnice în vigoare, precum și cu specificul construcției.

Cerințe generale de proiectare

Proiectantul va asigura:

- încadrarea corectă a construcției din punct de vedere al riscului de incendiu;
- stabilirea necesarului de hidranți interiori și/sau exteriori, în funcție de destinația și suprafața clădirii;

- asigurarea debitelor și presiunilor minime necesare funcționării sistemului;
- integrarea sistemului de hidranți cu celelalte instalații de protecție la incendiu ale clădirii.

Sistemul de hidranți interiori

- Hidranții interiori vor fi amplasați astfel încât să asigure acoperirea integrală a suprafețelor protejate, conform normativelor în vigoare.
- Hidranții vor fi echipați cu:
 - furtun plat sau semirigid, conform SR EN 671;
 - lance de refulare cu jet reglabil;
 - robinet de închidere și cutie metalică inscripționată.
- Conductele de alimentare vor fi dimensionate pentru debitul și presiunea necesare funcționării simultane a numărului de hidranți impus de normativ.
- Materialele utilizate pentru conducte și armături vor fi omologate pentru instalații de stingere a incendiilor.

Sistemul de hidranți exteriori

- Hidranții exteriori vor fi amplasați perimetral construcției, în poziții ușor accesibile autospecialelor de intervenție.
- Tipul hidranților (supraterani sau subterani) va fi stabilit în funcție de condițiile locale și de reglementările în vigoare.
- Se va asigura debitul și presiunea necesară alimentării autospecialelor de stingere.

Alimentarea cu apă

- Alimentarea cu apă a sistemului de hidranți se va realiza din rețeaua publică și/sau din sursă proprie (rezervor, bazin, stație de pompare), conform cerințelor normative.
- În cazul în care presiunea din rețeaua publică este insuficientă, proiectantul va prevedea stație de pompare pentru incendiu.
- Pentru îmbunătățirea calității apei provenite, în gospodăria de apă se vor monta următoarele echipamente:
 - Filtru de sedimente, având gradul de filtrare 5 microni;
 - Filtru cu cărbune activat granular, pentru eliminarea mirosurilor, contaminanților organici, pesticidele, precum și chimicalele ce contribuie la miros și gust.

Rețea electrică exterioară

Alimentarea obiectivului cu energie electrică se va realiza de la una din rețelele electrice existente în zonă sub formă unui branșament care se va dimensiona în funcție de consumatorii proiectați și prin intermediul unui post de transformare propriu. Calculul puterii necesare va face obiectul unui studiu de soluție pe care îl va realiza contractantul.

Iluminatul exterior se va realiza cu corpuri de iluminat amplasate pe stâlpi metalici. Aceștia se vor dispune atât perimetral cât și în interiorul incintei, în zona locurilor de parcare.

REALIZARE BRANȘAMENTE UTILITĂȚI

Se vor realiza branșamente la rețelele de gaz, apă și electrică ale localității.

Acestea se vor dimensiona în concordanță cu calculul consumurilor rezultate.

DOTĂRI și ECHIPAMENTE;

a) echipamente

Nr. crt.	Denumire echipament	Detalii	Cantitate
1	Aspirator profesional		2 buc
2	Coș inox cu scumieră	Coș gunoi inox cu scumieră, pentru exterior, 56x20x20, 10 litri	2 buc.
3	Europubelă cu roți	240 L	4 buc.
4	Motocoasă profesională	Profesională; capacitate cilindrică min. 48 cmc; putere min. 2,2 kW (3 cp); Accesorii: cap tăietor, disc fierăstrău și cuțit	1 buc.
5	Prelungitor electric	Lungime 3m, 5 prize, prevăzut cu împământare și întrerupător	5 buc
6	Prelungitor electric	Lungime 5m, 5 prize, prevăzut cu împământare și întrerupător	5 buc
7	Prelungitor electric	Lungime 30m, 4 prize, prevăzut cu împământare,	3 buc

		întrerupător și sistem de rulare cablu (tambur)	
8	Televizor	LED, full HD, 43"	4 buc
9	Televizor	LED, full HD, 81"	1 buc
10	Uscător de mâini	2000 W	Fiecare grup sanitar

b) dotări

Nr. crt.	Denumire încăpere	Denumire dotare
1	Șef Sector	<ul style="list-style-type: none"> - masă 1 buc. - scaun ergonomic directorial – 1 buc; - masa consiliu 6 pers. – 1 buc; - scaune tapițate – 6 buc; - canapea tapițată – 1 buc; - fotolii tapițate – 2 buc; - comoda TV – 1 buc; - dulap metalic cu rafturi – 1 buc; - jaluzele verticale; - cuier pom – 1 buc; - mașina de tocat hârtie – 1 buc; - frigider – 1 buc.
2	Birouri pentru fiecare loc de muncă se vor prevedea	<ul style="list-style-type: none"> - mese pentru calculatoare; - scaune ergonomic; - scaune ISO; - dulapuri pentru haine; - dulapuri pentru cărți; - jaluzele verticale; - cuier pom – 1 buc; - mașina de tocat hârtie – 1 buc; - coșuri pentru gunoi.
3	Sală de ședință pentru – 50 persoane	<ul style="list-style-type: none"> - mese dreptunghiulara – 25 buc; - scaun ISO – 50 buc; - jaluzele verticale; - cuier perete – 1 buc; - tablă interactivă (flipchart) – 1 buc; - proiector.
4	Camera de serviciu – 4 persoane	<ul style="list-style-type: none"> - mese pentru calculatoare; - scaune ergonomic; - scaune ISO; - dulapuri pentru haine; - dulapuri pentru cărți; - jaluzele verticale; - cuier pom – 1 buc; - mașina de tocat hârtie – 1 buc; - coșuri pentru gunoi.
5	Camera solicitanții de azil cu WC	<ul style="list-style-type: none"> - mese fixate de podea/perete – 1 buc; - scaune fixat de masă/podea – 2 buc; - pat în două nivele metalic – 1 buc; - saltele grosime minim 25 cm – 4 buc; - perne – 4 buc; - lenjerie completă de pat – 8 buc; - lavoar anti vandal – 1 buc; - closet anti vandal – 1 buc.
6	Depozite/arhivă	<ul style="list-style-type: none"> - mese – 5 buc; - scaune ISO – 5 buc; - rafturi – pe toți pereții încăperii; - scară metalică din aluminiu extensibilă 3 segmente 3m -5 buc; - stingător cu praf și CO2 – 10 buc; - coș gunoi – 5 buc;

		- jaluzele verticale.
7	Vestiar, dușuri și grup sanitar pentru bărbați	- dulap metalic cu 6 compartimente dimensiuni 900x450x2000 – 10 buc; - băncuțe – pentru 20 persoane buc; - coș birou gunoi birou – 4 buc; - jaluzele verticale; - instalație de uscarea haine și încălțăminte – 2 buc; - mașină de spălat rufe – 1 buc.
8	Vestiar, dușuri și grup sanitar pentru femei	- dulap metalic cu 6 compartimente dimensiuni 900x450x2000 – 10 buc; - băncuțe – pentru 20 persoane buc; - coș birou gunoi birou – 4 buc; - jaluzele verticale; - mașină de spălat rufe – 1 buc.
9	Sufragerie	- frigider – 1 buc; - aragaz – 1 buc; - chiuvetă inox – 1 buc;. - dulap vesela – 1 buc; - bucătărie – 1 buc; - mese cantină – 6 buc; - scaune – 36 buc; - cuptor microunde - 1 buc; - hotă electrică – 1 bu; - stingător cu praf și CO2 – 1 buc; - coș gunoi – 1 buc; - aparat de cafea – 1 buc; - fierbător de apă - 1 buc; - jaluzele verticale.
10	Sală de forță	- saltea de gimnastică - dimensiuni: 200 x 100 x 20 cm. - 8buc; - sac de box cu sistem de montat în plafon -1 buc; - mănuși de box -2 buc; - masă de tenis -1 buc; - bară fixă; - palete tenis de masă - 4 buc; - mingi de ping – pong - seturi de 3 mingi-2 buc; - bandă de alergat cu motor - motor electric de 1,75 c.p., suprafață de alergare 120 x 40 cm., ajustare manuală a unghiului de bracaj, senzor de puls, ghidon stabil, frână de întrerupere magnetică - 1 buc; - aparat de forță multifuncțional - pentru exerciții cu o coloană de greutate integrată de până la 55 kg., scripete superior și inferior pentru exerciții de tragere, aparat de forță pentru mușchii pectorali, scaun exerciții de picioare față, spate și biceps. cadru de oțel cu profil de 50 x -1 buc; - oglinzi de perete - dimensiuni: 2000 x 2000 mm - 3 buc.
11	Camera de odihnă bărbați/femei	- Pat metalic – paturi 8 buc; - Saltele grosime minim 25 cm – 8 buc; - Perne – 8 buc; - Lenjerie completă de pat – 16 buc; - Pilota – 16 buc; - Dulap haine cu 2 compartimente – 8 buc; - Coș birou gunoi birou – 2 buc; - jaluzele verticale; - oglindă 2 buc; - televizor 2 buc; - bloc sanitar.
12	Cameră de intervievare, cameră tehnică de intervievare	- masă anti vandal, fixat de podea – 1 buc; - scaun anti vandal – 4 buc; - mesă – 1 buc; - scaune ISO – 2 buc.

NOTĂ:

Ofertantul câștigător în calitate de proiectant va avea următoarele obligații principale:

- a) asigurarea prin proiect și detalii de execuție a nivelului de calitate corespunzător cerințelor, cu respectarea reglementărilor tehnice și a clauzelor contractuale;
- b) documentația tehnică trebuie să cuprindă toate fazele de proiectare până la nivel de detaliu de execuție;
- c) la prezentarea proiectului de execuție și devizul de cheltuieli de către beneficiar specialiștilor verificali de proiecte atestați, se va asigura soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnalate;
- d) stabilirea, prin proiect, a fazelor de execuție determinate pentru lucrările aferente cerințelor și participarea pe șantier la verificările de calitate legate de acestea;
- e) stabilirea modului de tratare a defectelor apărute în execuție, precum și urmărirea aplicării pe șantier a soluțiilor adoptate, după însușirea acestora de către specialiști verificali de proiecte atestați;
- f) asigurarea asistenței tehnice, pe perioada execuției construcțiilor și a lucrărilor de intervenție la construcțiile existente;
- g) asigurarea participării obligatorii la toate fazele de execuție stabilite prin proiect și la recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală;
- h) întocmirea cărții tehnice a construcției la recepția lucrărilor executate;
- i) toată documentația de proiect și de deviz, memoriu explicativ va fi în limba de stat.

Alte specificații

- a) Proiectul tehnic trebuie să fie elaborat astfel încât să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice a autorității contractante;
- b) Proiectul tehnic va include caietul de sarcini, detaliile de execuție în conformitate cu materialele și tehnologia de execuție propusă, fără să fie necesară suplimentarea ulterioară a cantităților de lucrări;
- c) Proiectul tehnic și documentația de deviz vor fi elaborate în conformitate cu cerințele normative aplicabile în domeniul construcțiilor-montaj. De asemenea, detaliile de execuție care vor fi întocmite trebuie să respecte integral toate standardele în vigoare și, după caz, să aplice în mod expres prevederile legislației naționale aplicabile.
- d) În cazul în care nici unul dintre standardele, normele sau recomandările din Republica Moldova nu oferă îndrumare cu privire la un element de proiectare, Proiectantul trebuie să facă uz de "cele mai bune practici" admise de către standardele europene pentru a asigura o proiectare modernă, economică și viabilă, care să satisfacă cerințele Beneficiarului.

PREDAREA PROIECTULUI

Înainte de depunerea oficială a proiectelor, Prestatorul are obligația de a depune forma „draft” a documentației către Beneficiar, pentru identificarea eventualelor aspecte care ar putea necesita revizuire, precum și integrarea obligatorie a observațiilor Beneficiarului fără ca acesta să suporte cheltuieli suplimentare.

În caz de neînțelegeri pe marginea documentației depuse, Prestatorul poate solicita o discuție oficială de clarificare cu Beneficiarul.

Proiectul va include planșe de proiectare detaliate adecvate pentru executarea Lucrărilor, specificații tehnice complete și toate documentele justificative.

Specificațiile tehnice vor prezenta în detaliu cerințele privind tipurile de echipamente, soluțiile de comunicații adoptate, proprietățile și utilizarea de materiale, metodele de construcție și utilaje etc. Specificațiile tehnice vor trebui să acopere fiecare aspect din proiectarea predată.

Beneficiarul nu va accepta spre analiză Documente ale Prestatorului care vizează soluția tehnică de proiectare și care nu vor fi însoțite de notele de calcul și de documentele justificative. Proiectul trebuie să fie verificat în detaliu de către Beneficiar. Toate planșele vor fi luate în evidența Beneficiarului.

Toate documentele depuse de Prestator vor fi semnate, datate și ștampilate de către acesta și de asemenea, vor fi semnate, datate și vor purta ștampila de avizare a verificaliului atestat. Coordonate cu instituțiile de resort (gaz, apă și canalizare, energie electrică ș.a.)

Toate documentele vor fi predate în 3 exemplare originale redactate în limba de stat cu consemnarea sub semnătură și ștampilă, în același timp va prezenta toată documentația de proiect și de deviz în format electronic (Word, Excel, DWG, PDF, KOS, etc) pe element/dispozitiv de stocare a datelor.

CAIET DE SARCINI

(Pentru proiectare)

Servicii de elaborare a Documentației de Proiect privind Construcția Sectorului Poliției de Frontieră Copceac.

1. Autoritatea contractantă: Inspectoratul General al Poliției de Frontieră

2. Descrierea generală

2.1. Amplasarea: or. Taraclia, str. Pervomaiscaia, 2.

2.2. Faza de proiect: Proiect de Execuție

2.3. Conținutul-cadru al documentației de proiect: volum complet și anume:

- Construcții din beton armat (marca CBA);
- Construcții metalice (CM);
- Soluții arhitecturale (marca SA);
- Rețele interioare de alimentare cu apă și canalizare (marca RAC);
- Alimentarea cu gaze. Instalații interioare (marca AGI);
- Încălzirea, ventilarea și condiționarea aerului (marca IVC);
- Automatizarea încălzirii, ventilării și condiționării aerului (marca AIV);
- Echipament electric de forță și iluminat electric interior (marca EEF/IEI);
- Protecția împotriva trăsnetului (PT)
- Comunicațiile telefonice și de semnalizare (marca TS);
- Semnalizare anti-incendiu (marca SIP);
- Semnalizarea de pază automată (marca SPA);
- Soluții termomecanice (marca SM).
- Automatizarea instalațiilor termomecanice (marca AIT);
- Tehnologia de producere (marca TP).
- Plan general. Organizarea lucrărilor de construcție (marca PG, OLC);
- Protecția mediului (se va ține cont de recomandările Avizului de mediu);
- Alimentarea cu energie electrică, iluminatul electric exterior (marca AEE/IEI);
- Alimentarea cu energie electrică (AEE).
- Alimentari cu gaze. Conducte exterioare (marca AGE);
- Îmbrăcăminte rutieră pentru accese (marca PG);
- Rețele exterioare de alimentare cu apă și canalizare (REAC);
- Schița de proiect (2D/3D);
- Documentația de deviz F3, F5, 7, F1 (inclusiv în format electronic WORD, PDF, KOS);
- Memoriu explicativ.

NOTĂ. Totodată, în cazul în care va fi necesar de inclus careva compartimente suplimentare la elaborarea proiectului de execuție se va coordona cu beneficiarul.

La predarea proiectului de execuție către beneficiar, acesta va fi coordonat și aprobat de către toate autoritățile competente în domeniul prestării serviciilor (Gaz, Telecomunicații, Apă Canalizare și Rețele electrice).