

CAIET DE SARCINI PENTRU CEREREA OFERTEI DE PREȚ

- 1. Denumirea beneficiarului de stat: Inspectoratul General al Poliției**
- 2. Organizatorul procedurii de achiziție: Secția achiziții a Direcției logistice**
- 3. Obiectul achiziției: achiziționarea serviciilor de elaborare a Studiului de Fezabilitate (SF) pentru reconstrucția/construcția clădirilor cu numerele cadastrale 0300211.081.01 - 0300211.081.08, situate în mun. Bălți, str. Tudor Vladimirescu, 86, în vederea amplasării Direcției regionale de poliție Nord.**

Cap. I. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Scopul prezentului caiet de sarcini este elaborarea **Studiului de fezabilitate (SF)** pentru reconstrucția/construcția clădirilor cu numerele cadastrale 0300211.081.01-0300211.081.08 situate în mun. Bălți, str. Tudor Vladimirescu, 86, în vederea amplasării Direcției regionale de poliție Nord.

Clădirile supuse investiției sunt transmise în comodat Inspectoratului General al Poliției pe o perioadă de 25 ani. Specific, investiția se va realiza în beneficiul subdiviziunii subordonate Inspectoratului General al Poliției, care va avea aproximativ 239 de angajați.

Scopul principal al proiectului este asigurarea unui răspuns profesionist, eficient și rapid la provocările specifice, prin coordonarea și eficacitatea acțiunilor polițienești.

Se planifică abordări noi în planificarea și livrarea serviciilor de ordine publică, bazate pe reorganizarea structurilor și capacitatea efectivului din prima linie, pentru a face față provocărilor specifice. Soluțiile propuse urmăresc apropierea serviciilor de ordine publică de populație, inclusiv printr-o mai bună acoperire a teritoriului și prin dezvoltarea abilităților de comunicare și interacțiune.

Obiectivul specific: Modernizarea infrastructurii și dotărilor serviciilor de ordine și securitate publică până în anul 2028.

Scop: Îmbunătățirea calității serviciilor polițienești pentru cetățeni pentru oferirea unui răspuns rapid și eficient prin reconstrucția/construcția clădirilor cu numerele cadastrale 0300211.081.01-0300211.081.08, situate pe adresa mun. Bălți, str. Tudor Vladimirescu, 86, în vederea amplasării Direcției regionale de poliție Nord.

Studiul de Fezabilitate va fi elaborat în baza Regulamentului cu privire la proiectele de investiții capitale publice, aprobat prin HG nr.684/2022 și a Ordinului Ministerului Finanțelor nr.104/2023 cu privire la aprobarea Instrucțiunii detaliate pentru formare și evaluarea proiectelor de investiții publice, care va include următoarele criterii:

- **Rezumatul proiectului**
- **Analiza tehnică**
- **Analiza economico-financiară**
- **Evaluarea juridică**
- **Evaluarea instituțională și de management**
- **Evaluarea impactului social**
- **Evaluarea de mediu**
- **Analiza de risc**

Cap. II. DATE GENERALE:

Denumirea obiectivului de investiții: servicii de elaborare a Studiului de Fezabilitate pentru reconstrucția/construcția clădirilor cu numerele cadastrale 0300211.081.01 - 0300211.081.08, situate în mun. Bălți, str. Tudor Vladimirescu, 86, în vederea amplasării Direcției regionale de poliție Nord.

Amplasament: mun. Bălți, str. Tudor Vladimirescu, 86.

Beneficiarul: Inspectoratul General al Poliției al Ministerului Afacerilor Interne.

Necesitatea și oportunitatea investiției: reconstrucția/construcția clădirilor cu numerele cadastrale 0300211.081.01 - 0300211.081.08, situate în mun. Bălți, str. Tudor Vladimirescu, 86, în vederea amplasării Direcției regionale de poliție Nord, 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.

Cap. III. DATE TEHNICE

Zona și amplasamentul: Obiectivul de investiții este amplasat în intravilanul mun. Bălți, cu numărul cadastral al terenului 0300211.081, având suprafața de 2,8549 ha.

Statutul juridic: Conform Hotărârii Guvernului nr.86/2018, bunurile imobile cu numerele cadastrale 0300211.081.01 - 0300211.081.08, situate în mun. Bălți, str. Tudor Vladimirescu, 86, au fost transmise, cu titlu gratuit, din proprietatea publică a statului (administrarea Ministerului Educației, Culturii și Cercetării) în proprietatea publică a unității administrativ-teritoriale a municipiului Bălți.

Situația ocupărilor definitive de teren: În cadrul obiectivului prenotat supra sunt identificate 8 construcții. Suprafața totală a construcțiilor este de cca. 4409,4 m.p.

Studii de teren: Prospekțiuni geotehnice și geologice.

Piese desenate:

1. plan de amplasare în zonă;
2. plan de situație;
3. planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;
4. planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice.

Prezentul caiet de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei de consultanță și conține cerințele minime și obligatorii, pe baza cărora ofertanții elaborează soluția de funcționalitate, inclusiv estimarea financiară și condițiile tehnice.

Caietul de sarcini prezintă specificațiile minime referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, necesar realizării Studiului de fezabilitate care va sta la baza elaborării documentației de proiect care constituie obiectul contractului.

Realizarea documentației propuse este necesară pentru obținerea unei documentații tehnico - economice – faza Studiu de Fezabilitate, care va permite Inspectoratului General al Poliției achiziționarea serviciilor de proiectare privind lucrările de reconstrucția/construcția clădirilor cu numerele cadastrale 0300211.081.01 - 0300211.081.08, situate pe adresa mun. Bălți, str. Tudor Vladimirescu, 86, în vederea amplasării Direcției regionale de poliție Nord.

În acest sens, pe lângă Studiul de Fezabilitate propriu-zis, contractantul va mai avea în sarcină următoarele:

1. Elaborarea Studiului de Fezabilitate în concordanță cu cerințele și observațiile Inspectoratului General al Poliției;
2. Întocmirea documentației necesare în vederea obținerii avizelor, acordurile, autorizațiile necesare, în numele beneficiarului, ofertantul cuprinzând aceste cheltuieli în valoarea ofertei;
3. Realizarea studiilor de teren necesare la această fază cum ar fi: Studiul geotehnic, expertiza tehnică, ridicare topografică, prospekțiunilor ingineră – geologice etc.;
4. Se vor prevedea capitole distincte PSI (prevenirea și stingerea incendiilor), de securitatea și sănătatea instalațiilor, de protecția mediului („Planul de management de mediu”), prevederile nu vor conține doar prevederi generale, dar și aplicabile lucrării în cauză.
5. Liste cu cantități de lucrări și valoarea totală a investiției cu detalieri în deviz general;
6. Graficul de realizare al investiției;
7. Caiet de sarcini pentru achiziționarea serviciilor Proiect de Execuție (PE).

Cap. IV. 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 elaborarea Studiului de fezabilitate 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

La elaborarea Studiului de Fezabilitate 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 G.01.02.2015 Proiectarea și montarea instalațiilor electrice în clădirile locative și sociale;
- Legea nr.139/2018 cu privire la eficiența energetică;
- Codul urbanismului și construcțiilor nr.434/2023;
- Legea nr.60/2012 privind incluziunea socială a persoanelor cu dezabilități;
- Codul muncii nr.154/2003;
- Hotărârea Guvernului nr.360/1996 cu privire la controlul de stat al calității în construcții;
- Hotărâre Guvernul nr.743/2024 cu privire la asigurarea calității în construcții;
- Legea nr.10/2016 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile.

Cap. V. SCOPUL ACHIZIȚIEI

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

Prin achiziția de servicii se urmărește punerea la dispoziția beneficiarului a unui Studiu de Fezabilitate care vor include următoarele obiective:

1. Stabilirea construcțiilor existente care necesită a fi demolate cu recomandările din raportul de expertiză;
2. Construcția/reconstrucția „Bloc Administrativ”;
3. Construcția „Depozit”;
4. Construcția „Copertină pentru autoturisme și/sau construcția unei parări multietajate”;
5. Construcția „Spălătorie auto pentru 3 autoturisme și curățire chimică”;
6. Construcția „Voliere pentru câini”;
7. Construcția „TIR”;
8. Construcția unui sediu pentru „ Detașamentul regional Nord BPDS „Fulger”;
9. Construcția Secției Nord a Centrului tehnico-criminalistic și expertize judiciare „Laborator ADN”;
10. Instalarea sistemului fotovoltaic;
11. Amenajare teren de sport;
12. Sistematizare curte;
13. Realizare împrejmuirea terenului cu gard rigid;
14. Realizare branșamente utilități;
15. Dotări și Echipamente.

NOTĂ:

Ofertantul câștigător va avea următoarele obligații:

- a) Realizarea unei evaluări detaliate a infrastructurii sediului propus pentru funcționarea clădirilor identificate cu numerele cadastrale 0300211.081.01 - 0300211.081.08, situate în municipiul Bălți, str. Tudor Vladimirescu nr. 86, în vederea amplasării Direcției regionale de poliție Nord, inclusiv efectuarea lucrărilor necesare;

- b) soluția optimă de proiectare a arhitecturii și infrastructurii necesare, potrivit cadrului legal național relevant și a bunelor practici în domeniu;
- c) propunere fezabilă, eficace și eficientă de dezvoltare și exploatare a componentelor infrastructurii clădirilor cu numerele cadastrale 0300211.081.01 - 0300211.081.08, situate în mun. Bălți, str. Tudor Vladimirescu, 86, în vederea amplasării Direcției regionale de poliție Nord, 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 clădirilor cu numerele cadastrale 0300211.081.01 - 0300211.081.08, situate pe adresa mun. Bălți, str. Tudor Vladimirescu, 86, în vederea amplasării Direcției regionale Nord.

Se va asigura estimarea bugetară pentru implementarea și operaționalizarea soluțiilor tehnice propuse, diferențiat pe următoarele elemente:

- a) necesarul de infrastructură și comunicații ingineresti, spații de muncă, de utilitate generală și tehnice pentru funcționalitatea reconstrucției clădirilor cu numerele cadastrale 0300211.081.01 - 0300211.081.08, situate în mun. Bălți, str. Tudor Vladimirescu, 86, în vederea amplasării Direcției regionale de poliție Nord;
- b) achiziția, instalarea, configurarea și operarea componentelor de diferite categorii aferente, inclusiv asigurarea garanțiilor, suportului și mentenanței;
- c) realizarea integrării necesare, inclusiv eventualele costuri necesare obținerii de avize / autorizații de orice categorie necesare instalării echipamentelor.

Studiul de Fezabilitate va avea următoarele compartimente:

N/n	Denumirea compartimentelor
1.	Ridicare topografică
2.	Prospecțiuni geotehnice și geologice
3.	Schița de proiect arhitectural Plan de situație sc. 1:1000, 1:5000. Plan general sc. 1:500 Planurile clădirilor sc. 1:100 Fațade clădirilor sc. 1:100 Axonometria, vizualizarea în scara liberă. Memoriu explicativ cu indiciile de bază (capacitatea, volumul construcției, suprafața utilă, suprafața de calcul etc.)
4.	Calculul Tehnico - Economic Soluția arhitectural-urbanistică Drumul de acces Amenajarea teritoriului Soluții constructive Soluții tehnologice Apa și canalizarea Energia termică Energia electrică Sistem de încălzire și ventilare
	Sistem de automatizare Sistem de comunicații, inclusiv internet și semnalizare Sistem de supraveghere video Sistem de control acces Sistem de alarmă anti-incendiu Organizarea construcției Impactul asupra mediului Graficul de implementare a proiectului cu etape de finanțare Estimarea costurilor pentru realizarea proiectului. Estimarea costurilor pentru mentenanță și întreținerea construcțiilor și instalațiilor

	aferente. Concluzii și propuneri
5.	Expertiza tehnică a clădirilor
6.	Caiet de sarcini pentru elaborarea Proiectului de Execuție

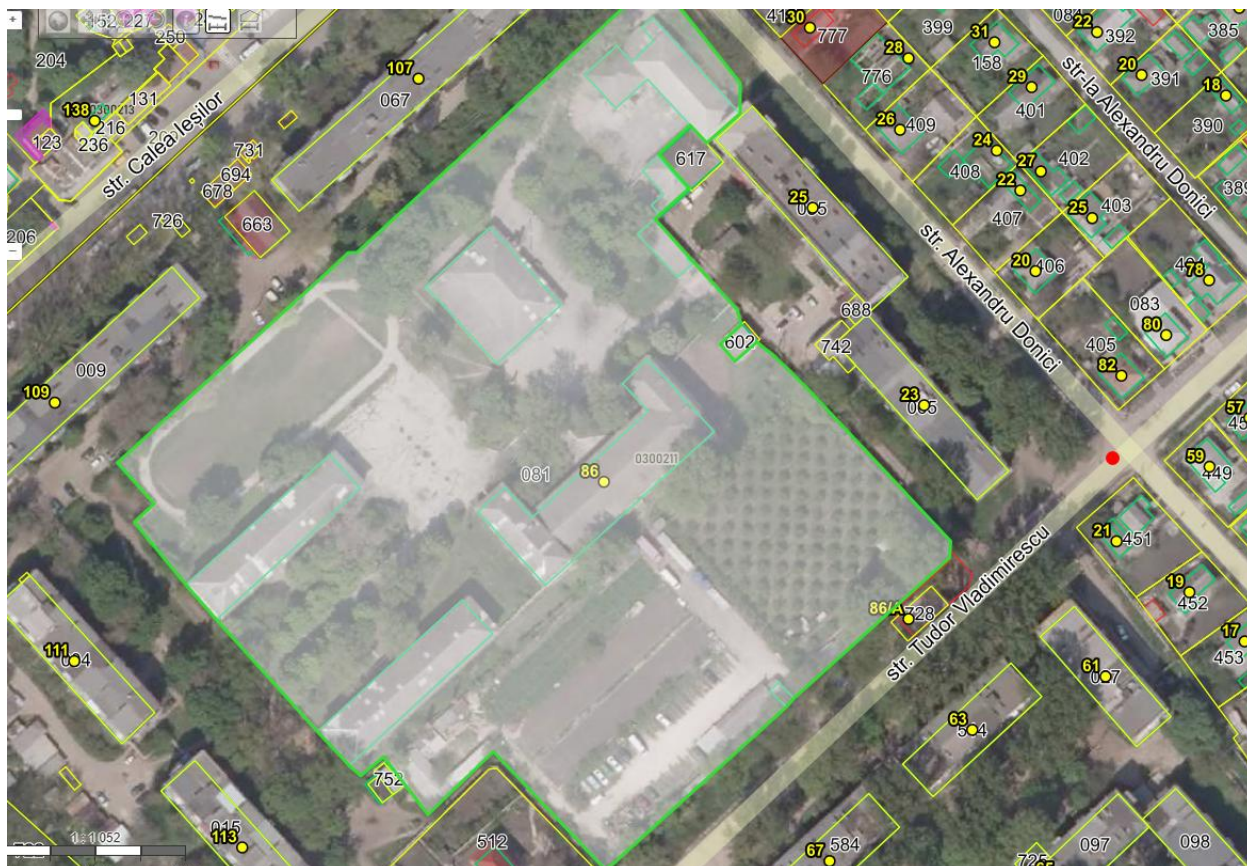
Observatii importante:

1. Ofertantul va cuprinde, în cadrul ofertei sale, toate cheltuielile necesare realizării și obținerii tuturor documentațiilor solicitate, precum și valoarea tuturor taxelor pe care le va plăti în numele beneficiarului (pentru eventuale avize/acorduri, etc.).
2. Ofertanții au posibilitatea să examineze, în perioada de întocmire a ofertei, obiectivul în cadrul căruia se va face investiția. Accesul în incintă se va efectua pe baza actului de identitate și a unei solicitări înaintate de fiecare ofertant.

Cap. VI. CONSTRUCȚII EXISTENTE

În cadrul obiectivului sunt propuse 8 construcții pentru care se va elabora expertiza tehnică a clădirilor. Expertul tehnic va propune consolidarea construcțiilor sau după caz demolarea acestora.

Construcțiile au o suprafață totală de cca. 4409,4 m.p. Se va estima costul total (devizul general) al investiției ce vor cuprinde documentația de proiect pentru demolarea sau consolidarea acestora.



Cap. VII. Construcția/ Reconstrucția „Bloc administrativ”

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

Numărul și destinația camerelor / încăperilor prezentate în continuare sunt orientative, acestea urmând a fi stabilite împreună cu beneficiarul la etapa elaborării SF.

Lucrările propuse sunt următoarele:

Suprastructura de rezistență este constituită din:

- Fundații - în concordanță cu soluțiile stabilite prin studiul geotehnic 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 etaj vor fi proiectate din beton armat. Planșeele au rolul de șaibă rigidă orizontală pentru a distribui forțele orizontale din seism la toate elementele structurii.

Pereții structurali vor fi realizați din zidărie de blocuri de calcar. Iar cei nestructurali, de compartimentare din cărămidă cu grosimea de minim 20 cm - cu izolare fonică.

Acoperișul este de tip șarpanta în 4 ape din lemn ignifugat. Învelitoarea este din tablă profilată vopsită în câmp electrostatic, din țiglă.

Pentru accesul persoanelor cu dezabilități locomotorii clădirea va fi dotată cu o rampă de acces cu pantă de înclinație între 5-8% ce va fi delimitată de balustrade de protecție din inox. Scările exterioare și rampa pentru accesul persoanelor cu dezabilități vor fi dotate cu sistem de degivrare electric, montat sub finisajul de uzură.

Finisaje interioare		
pardoseli	Spații sanitare:	Placări – gresie cu rezistență mecanică ridicată, porțelanată în consistență, cu suprafață mată, culoare deschisă/închisă (fără inserții sau desene), pătrată, montată cu rost, cu dimensiunile 600 x 600 mm.
	Spații comune:	Placări cu gresie trafic intens, minim 15 mm grosime și dimensiune minim 600 x 600 mm
	Spații birou:	Se vor monta sisteme de pardoseli calde (plăci de gresie, linoleum, parchet), cu plinte de închidere din același material.
	Cameră tehnică:	Conform specificațiilor tehnice pentru partea de lucrări curenți slabi.
pereți	Spații sanitare:	Placări – toată înălțimea încăperii, faianță cu rezistență mecanică ridicată, porțelanată în consistență, cu suprafață mată, culoare deschisă/închisă (fără inserții sau desene), montată cu rost, dimensiune minim 1200 x 600 mm. Terminațiile placărilor cu faianță se va face cu profil din PVC de aceeași culoare.
	Spații comune:	Vopsea tencuială decorativă (tinc)/lavabilă
	Spații birou:	Vopsea tencuială decorativă (tinc)/lavabilă
	Cameră tehnică:	Vopsea tencuială decorativă (tinc)/lavabilă
tavane	Spații sanitare:	Tavane din gips-carton rezistent la umezeală
	Spații comune:	Tavane casetate
	Spații birou:	Tavane casetate
	Cameră tehnică:	Conform specificații tehnice pentru partea de lucrări curenți slabi
scări		Trepte și contratrepte – gresie același tip cu cel din spațiile comune cu grosimea minimă 30 mm; treptele vor fi prevăzute cu muchii de protecție din aluminiu cu efect antiderapant, montate cu diblu. Balustradă din profil rotund din aluminiu satinat tratat anti-oxidare sau inox, cu capace rotunjite din același material la capete; Mâna curentă: profil rotund din aluminiu, culoare naturală, tratat anti-oxidare, cu capace rotunjite din același material la capete; Montanții: profil rotund din aluminiu, tratat anti-oxidare sau inox, cu capace rotunjite din același material la capete.
Finisaje exterioare		
Termo-sistem 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, cu rol de finisaj.
Scări exterioare și rampe de acces pentru persoane cu dezabilități		Placări – piatră naturală. Trepte și Contratrepte – piatră naturală cu grosimea minimă 20 mm, prevăzute cu sistem antiderapant. Scări exterioare și rampe de acces vor fi prevăzute cu sistem de degivrare. 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.
Acoperiș		
Acoperiș		Acoperișul va fi de tip șarpantă din lemn, în patru ape. - Constructiv se va elabora soluția de șarpantă astfel încât să asigure circulația în picioare pe o suprafață cât mai mare, sens în care se va urmări limitarea numărului de susținere în interior; - Accesul în pod se va efectua cu ajutorul unei scări cu aceleași caracteristici constructive, de material și finisaj, ca și scările din interiorul clădirii; - Astereala va fi realizată din scândură fără celuloză, tratată împotriva umezelii, ignifugată și uscată artificial; - Peste astereală va fi aplicat într-un singur strat o folie anti condens triplu strat și cu orificii de capilaritate care asigură trecerea vaporilor de apă într-un singur sens (de la interior spre exterior); - Șipcile de montaj ale țiglei ceramice vor avea aceleași caracteristici de material (inclusiv tratamente) ca și astereala; Învelitoarea este din tablă profilată vopsită în câmp electrostatic, cu aspect de țiglă;
		- Sistemul de captare a apelor meteorice va fi realizat din tablă tratată anticoroziv; - Sistemele de prindere ale jgheabului vor fi aceeași gamă de culoare cu sistemul de captare a apelor meteorice. Deschiderea jgheaburilor va fi de minim 100 mm, iar burlanele vor avea diametru minim de 80 mm.
Tâmplărie		
Interioară	Spații sanitare:	Ușile de acces în grupurile sanitare vor fi construite din aluminiu cu termomost cu sticlă mată. Cabinele despărțitoare dintre grupurile sanitare vor fi construite în sistem modular, din foi de HPL cu grosime minimă de 1,5 cm, culoare alb sau gri deschis, montate pe structură din aluminiu cu prinderi mecanice cu șuruburi. În plus, la toaletele destinate bărbaților în zona pisoarelor, se vor monta panouri despărțitoare realizate din același material ca și cabinele.
	Spații comune (depozite, magazine, spații tehnice):	Ușile de acces vor fi construite din aluminiu cu termomost cu sticlă mată. Ușile la depozite vor fi de tip „metalice” și gratii, montat pe toc metalic.
	Spații birou:	Ușile de acces vor fi confecționate din MDF (Medium Density Fibreboard) placat cu furnir natural (exclus colante plastificate sau hârtii adezive). Tocul va fi confecționat din lemn stratificat de înalta calitate, confecționat din trei bucăți și va îmbrăca toată grosimea peretelui.
	Cameră tehnică:	Conform specificațiilor 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	Ușile/vitrailu de acces principal vor fi realizate din aluminiu cu geam termoizolant de tip termomost. Ușile de acces secundar 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. Ferestrele: cu două părți mobile și vor fi confecționate din PVC cu geam termoizolant. Acestea vor fi prevăzute cu sistem oscilo-batant, plase contra insectelor. Geamurile vor avea în componență 3 sticle, sistem LOW-E, grad reflexie 40%. Glafurile exterioare se vor încadra în arhitectura exterioară a fațadelor și vor fi realizate din aluminiu, cu picurător. Glafurile interioare vor fi confecționate din PVC cu culoare ca tâmplăria.
--	---

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

Sistemele de iluminat artificial în interiorul și exteriorul clădirilor sunt cu LED. Acestea trebuie să aibă o durată de viață de minim 50000 ore.

Tipul corpului de iluminat interior va fi de panou-led, de dimensiune 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 foto-voltaică.

În încăperi se vor prevedea prize bipolare simple sau duble cu contact de nul de protecție ce se vor monta îngropat în doze de aparat 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 anclansare 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 din PT conform avizului de racordare la rețeaua distribuitorului de energie electrică.

Se va conecta la sursă autonomă generator diesel cu capacitatea de 30 kw, 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

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

- Subsistem voce-date;
- Sistem detecție și avertizare în caz de incendiu;
- Sistem de control acces;

- Sistem supraveghere video (CCTV);
- Sistem anti-efracție;
- 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 încălț, care poate include una sau mai multe clădiri dintr-un campus; referindu-se 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 rackmountable 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/fibră optică);

- se va asigura RACK –uri de comunicații de podea 19" (42U) ventilate și echipate, prevăzute cu senzor de temperatură, 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, cate un organizator de cabluri.

Cablare structurată date

- pentru date, cablarea back bone 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 ușa de protecție la praf;

- pentru încăperile de tipul săli de conferință, cluburi, sala pregătire tură 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 încăpăre 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 panel 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.

- 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 acestora 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;
- fără ferestre, ușă de acces metalică;

- sistem de climatizare din gama profesională destinată răcirii echipamentelor, cu sistem FREE-COOLING și un split minim 12000BTU folosit doar în cazul în care sistemul măi sus menționat nu funcționează (rezerva);

- centură de împământare care va fi legată la priza de pământ a clădirii (obligatoriu <1 Ohm);
- podea antistatică;
- 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, contact magnetic.

La stabilirea camerei tehnice se va avea în vedere pe cât posibil să nu existe țevi pentru lichide în încăpere, cele măi grave ar fi cele poziționate aproape de plafon, care pot reprezenta întotdeauna o sursă de pericol pentru toate instalațiile electronice; se recomandă ca aceste încăperi să nu fie selecționate ca și camera tehnică.

Suprafața camerei tehnice trebuie să fie de minim 15-20 m2, să reprezinte punctul de concentrare a rețelelor de telecomunicații, de păstrare a serverului.

Rețele de apă și canalizare.

Conductele pentru apă rece și apă caldă menajeră se execută din polipropilena, izolate termic, corespunzătoare dimensional și calitativ standardelor și normelor în vigoare.

Conductele de distribuție se amplasează la nivelul planșeului, fixate cu coliere pe suporti comuni, confecționați 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.

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.

Susținerea 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 atașat de perete din inox;
- lavoare din porțelan sau material compozit (capacitate minimă 20 l până la supra plin), montat pe blat - echipat cu baterie mono comandă, 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 compusă: Panoul de duș va fi din perdea de baie. Cada de duș se va executa pe pardosea cu placare din gresie, scurgerea apei se va efectua cu înclinare a cadei către sifonul de pardosea care se va monta;
- pisoare din porțelan sanitar cu acționare la buton;
- bateriile mono comandă vor fi din inox (inclusiv racordurile flexibile).

Încălzire Ventilare și Climatizare

Climatizare se va efectua cu aparate de aer condiționat 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 bimetale.

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 termostat.

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

Pentru execuția circuitelor de apă rece /caldă se vor respecta următoarele specificații:

- toate îmbinările se vor realiza cu piese de legătura dedicate tipului de țeavă 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 țevelor din zonele de îmbinare;
- se vor respecta pantele pentru aerisire și golire;

Toate pompele, armăturile și conductele trebuie 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 împotriva flăcării.

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.

Camera pentru interviu

Camera de interviu va îndeplini următoarele condiții, cum ar fi:

- fonoizolare încăperii pe tot perimetru;
- camera va fi prevăzută cu o ușă acces din material rezistent cu deschidere în exterior;
- va fi prevăzută dotarea cu sistem electronic automatizat pentru controlul de acces în încăperea și din încăperea;

- 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;

- camera pentru interviuare și încăperea tehnică pentru interviuare va fi separată printr-un perete unde va instalat fereastră de monitorizare, fereastra arată ca o oglindă pe o parte și ca un geam întunecat pe cealaltă parte

- 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;

- dotarea cu o sursă de ventilare a aerului, dimensionată la volumul încăperii, pentru asigurarea aerisirii, cu acționarea din exterior;

- camera dată va fi dotată cu cameră video și microfon pentru înregistrare.

Centrală termică

Se va realiza un sistem de încălzire care utilizează apa 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.

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

Cazanele termice sunt prevăzute pe combustibil **gazos și solid** (brichet, lemne, cărbuni).

Toate elementele necesare pentru distribuirea agentului termic apa 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 siguranța a cazanelor.

Pentru încălzirea spațiilor și a apei menajere necesare se vor utiliza atât centrala termică, amplasată la parterul pavilionului.

Astfel, se va monta un boiler bivalent cu extensie electrică. Rezistența electrică a boilerului va fi legată la automatizarea panourilor solare astfel încât regimul de încălzire a apei calde va fi selectat în mod automat în funcție de temperatura exterioară.

Spațiul destinat centralei termice va avea prevăzută 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 clădire, enumerate mai sus, se vor realiza cu ajutorul cazanului termic.

Distribuția agentului termic în instalația interioară de încălzire va fi inferioară, conductele de distribuție urmând a fi montate în pardoseala cu două distribuitoare-colectoare.

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

Aerisirea instalației se va realiza cu ventile automate de aerisire montate pe capetele coloanelor în punctele cele mai înalte și robinet cu acționare automată de aerisire montați 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.

Cap. VIII. CONSTRUIRE „DEPOZIT”

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

Din clădirile existente cu numerele cadastrale 0300211.081.01-0300211.081.08, situate pe adresa mun. Bălți, str. Tudor Vladimirescu, 86, în vederea amplasării Direcției regionale de poliție Nord, cu o suprafață construită de aproximativ 4 409,4 m.p, se va identifica o clădire pentru construcția unui „Depozit”.

Lucrările propuse sunt următoarele:

Rezistența:

Fundații

Fundații - în concordanță cu soluțiile stabilite prin studiul geotehnic și celelalte studii care se realizează.

Suprastructura

Construcție metalică sandwich

Suprastructura de rezistență este constituită din structura metalică: Stâlpi și grinzi de metal.

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

Închiderile se vor proiecta din panouri sandwich/ cu tablă de aluminiu, pe profile de pereți tip C zincate.

Acoperișul se va proiecta din panouri sandwich cu tablă de aluminiu rezemate pe pane metalice tip ZET, Zincate.

La execuția pardoselii se vor prevedea rosturi de lucru și de dilatare și nu vor fi folosite cimenturi cu priză rapidă. Pardoseala se toarnă în câmpuri deschise cu ochiuri de 2,0 x 2,5 m.

Pardoseala va fi din plăci vibro-presate și va avea pantă înspre ușile de acces astfel, încât eventualele ape uzate să fie colectate într-o rigolă de colectare a acestora. Rigola va fi dispusă pe toată deschiderea construcției.

Accesul se va realiza prin uși secționale și vor putea fi acționate electric și manual. Una dintre aceste uși va fi prevăzută cu ușă pietonală.

Straturile din zona pardoselii de tip industrial se prezintă după cum urmează:

- Pavaj din plăci vibro-presate de 4 cm;
- Placă de beton armat hangar de 20 cm turnată în câmpuri 2 x 2,5;
- Strat de balast compactat.

Cap. IX. CONSTRUCȚIA „COPERTINĂ PENTRU AUTOTURISME ȘI/SAU CONSTRUCȚIA UNEI PARCĂRI MULTITETAJATE”

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 și va fi proiectat cu spații pentru autoturismele de serviciu în dependență de necesitate.

Rezistență:

▪ fundații - în concordanță cu soluțiile stabilite prin studiul geotehnic și celelalte studii care se realizează.

▪ Suprastructura de rezistență este constituită din construcții metalice: stâlpi și grinzi.

La execuția pardoselii se vor prevedea rosturi de lucru și 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 fi din beton elicopterizat și 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 celor 6 spații.

Straturile din zona pardoselii de tip industrial se prezintă după cum urmează:

- Placă de beton armat hangar de 20 cm turnată în câmpuri 2,0 x 2,0m;
- Strat de balast compactat 20 cm.

Suprastructură din cadre metalice transversale realizate din euro profile 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 articulat, prin intermediul buloanelor de ancoraj și a plăcilor de rigidizare.

Acoperișul se va proiecta din tablă cutată.

Referitor la construcția unei parări multietajate „tip deschis” se va proiecta după cum urmează: pereții vor fi carcas din beton armat, acoperișul plat cu membrane PVC, se va prevedea sistemul electric și antiincendiar, sistem video, sistem de stingere incendiu cu hidranți. Totodată, este necesar de prevăzut camera tehnică pentru utilaj și camera panourilor electrice.

Cap. X. CONSTRUCȚIA „SISTEME FOTOVOLTAICE DE TIP ON-GRID”

Sistemul Fotovoltaic tip ON-GRID va fi una din sursele de alimentare suplimentare cu energie electrică a clădirilor aferente. Astfel, aceasta energie va fi destinată pentru alimentarea sectorului 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 structură de tip carcasă aluminiu și respectiv suporti.

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

Lucrări electrice

Utilizarea energiei electrice produse de sistemul fotovoltaic.

Energia electrică produsă de sistemul fotovoltaic va fi injectată în Circuitul de joasă 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 atmosferice

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

Căi de acces

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

Cap. XI. CONSTRUCȚIA „SPĂLĂTORIE AUTO PENTRU 3 AUTOTURISME ȘI CURĂȚIRE CHIMICĂ”

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 30-60 mp și înălțimea de 4h.

Lucrările propuse sunt următoarele:

Rezistența:

a) Fundații

Fundații - în concordanță cu soluțiile stabilite prin studiul geotehnic și celelalte studii care se

realizează.

b) Suprastructura

Construcție metalică sandwich

Suprastructura de rezistență este constituită din structura metalică: Stâlpi și grinzi de metal.

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

Închiderile se vor proiecta din panouri sandwich/ cu tablă de aluminiu, pe profile de pereți tip C zincate.

Acoperișul se va proiecta din panouri sandwich cu tablă de aluminiu rezemate pe pane metalice tip ZET, Zincate.

La execuția pardoselii se vor prevedea rosturi de lucru și de dilatare și nu vor fi folosite cimenturi cu priză rapidă. Pardoseala se toarnă în câmpuri deschise cu ochiuri de 2,0 x 2,5 m.

Pardoseala va fi din plăci vibro-presate și va avea pantă înspre ușile 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 construcției.

Accesul se va realiza prin poartă secțională și va putea fi acționată electric și manual. Totodată în cadrul porții va fi prevăzut ușă pietonală.

Straturile din zona pardoselii de tip industrial se prezintă după cum urmează:

1. Pavaj din plăci vibro-presate de 4 cm.
2. Placă de beton armat hangar de 20 cm turnată în câmpuri 2 x 2,5.
3. Strat de balast compactat.



Cap. XII. CONSTRUCȚIA „VOLIER PENTRU CÂINI”

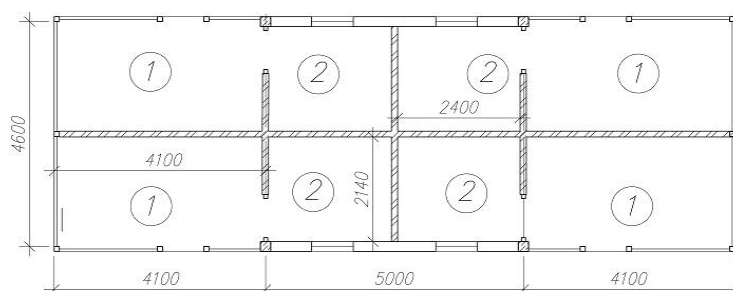
a) Rezistență:

Voliera va fi amplasată pe fundație din beton armat. Structura va fi o construcție din beton armat.

b) Arhitectura:

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

Fiecare volieră 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 laturi zidite din blocuri de calcar, altele două părți este înconjurat cu plasă de metal fixat pe stâlpi metalici, accesul se va face prin porțiță 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 de pardoseală, ce va asigura evacuarea lichidelor la canalul colector;
- accesul în volieră 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.

O volieră va avea ca dimensiuni:

- Lățime - 2,30 ml;
- Lungime - 6,6 ml;
- Înălțime - 2,20 ml.

Această volieră va fi compartimentată în patru module cu dimensiunile 2,30 x 6,6 x 2,20 m astfel încât să adăpostească un câini. 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 pardosea din dușumele pe grinzi, care totodată va avea 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 ușă 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 se va executa din beton armat și izolat hidrofug, într-o singură apă cu jgheab și burlan de preluare a apelor pluviale, parapetul se va executa pe 3 părți a acoperișului care va fi protejat de cu tablă zincată

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

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

Cap. XIII. CONSTRUCȚIA „TIR”

Prestatorul va prevedea amenajarea unui „TIR” în spațiul existent al terenului.

De asemenea se va preconiza execuția unei supraetajări la construcția Tirului. Nivelul executat va avea destinația de spațiu de antrenament pentru activități practice.

Se va lua în calcul cantitățile de mobilier corespunzător destinației construcției (utilaje destinate TIR-lui, mobilier și echipamente destinate exercițiilor și aplicațiilor practice); conectarea la: sistemul de încălzire și ventilare, rețelele de apă și canalizare exterioare și interioare, rețeaua de comunicații (telefonie, wireless, LAN internet/intranet), rețelele exterioare/interioare de energie electrică, sistemul de securitate, siguranța antiincendiară, video monitorizarea obiectului pe exterior și interior cu o capacitate de stocare a informației minimum 20 zile.

Construcția Tirului va fi cu 2 nivele (subsol+parter):

Dimensiunile la TIR acoperit 54*12 m (1 nivel). Suprafața sediului 750 m.p., $V=6000 \text{ m}^3$, $h=8 \text{ m}$. Dimensiunile de proiect la etajul suplimentar deasupra construcției TIR-ului. Suprafața totală =750 m.p.

Spațiul destinat activității angajaților va respecta normele sanitare instituite, care au în dotare și tehnica de calcul.

Cerințe privind construcția tirului după standardele europene.

Descriere Generală

- Dimensiuni: 50 m lungime, 5 m lățime.
- Funcțiune: Tir de tragere în subsol, destinat antrenamentului cu arme de foc de calibru mic și mediu.

Norme și Reglementări

- Norme aplicabile: Directivele și standardele europene relevante pentru siguranță și construcția tirurilor de tragere, inclusiv standardele balistice și de protecție fonică (de ex., EN 15331:2011 pentru lucrările de întreținere și renovare, și EN 15269 pentru protecție balistică).

- Siguranță balistică: Conform standardelor de protecție balistică EN 1522 (pentru protecție împotriva armelor de foc).

Cerinte de Construcție

Pereți

- Material: Plăci de oțel balistic certificat (cel puțin de clasă FB6 conform standardului EN 1522), acoperite cu materiale rezistente la zgomot.

<https://www.rosehillsecurity.com/security-products/ballistic-solutions/>

<https://www.architecturalarmour.com/security-products/bullet-boards/armoured-steel>

- Izolație fonică: Panouri fonoabsorbante (de ex., poliuretan acustic sau spumă melaminică) pentru a reduce nivelul de zgomot sub limitele acceptate de normele EN ISO 11690-1.
- Finisaje interioare: Plăci anti-incendiu și anti-ricochet (ex.: garnituri de cauciuc balistic sau plăci de kevlar) pentru a preveni ricoșeul gloanțelor și pentru a asigura siguranța utilizatorilor.

Tavan

- Material: Plăci fonoabsorbante și anti-incendiu (ex.: panouri de gips armat cu fibre sau plăci de vată minerală).
- Siguranță balistică: Instalarea de plăci metalice de protecție (minim FB6) pentru protecție împotriva impactului accidental.

Pardoseală

- Material: Beton armat cu strat superior de cauciuc balistic sau alte materiale anti-ricochet pentru a asigura absorbția impactului gloanțelor și a reduce riscul de ricoșeu.
- Rezistență: Strat rezistent la uzură și la substanțele chimice, cu caracteristici anti-derapante.
- <https://www.rangerenovation.com/walls-floors-ceilings-structural-considerations-for-indoor-shooting-range>

Ventilație și Controlul Aerului

- Sistem de ventilație: Conform standardului EN 12464-1 pentru ventilația zonelor de tir, este necesară instalarea unui sistem de ventilație forțată care să asigure un flux de aer constant pentru a elimina gazele și pulberile generate de gloanțe.
- Schimb de aer: Sistemul trebuie să asigure un schimb de aer de cel puțin 0.3 - 0.5 schimburi pe minut, conform standardelor europene, pentru a preveni acumularea gazelor toxice.
- Materiale: Conducte de ventilație realizate din materiale rezistente la foc (minim clasa A2 conform EN 13501-1).

<https://www.architecturalarmour.com/security-products/bullet-boards/blast-vents>

Iluminare

- Tip: Iluminare LED cu spectru alb-neutru (4.000-4.500K), conform normelor EN 12464-1 pentru iluminarea spațiilor de muncă.
- Intensitate: Minim 500 lux pe suprafața de tragere și 300 lux în restul încăperii.
- Sistem de control: Iluminarea trebuie să fie controlabilă printr-un panou central, cu opțiuni de reglare a intensității luminii.

Sistem de Monitorizare și Siguranță

- Sistem CCTV: Instalarea unui sistem de supraveghere video de înaltă rezoluție, cu înregistrare 24/7 și stocare pe termen lung.
- Alarmer de urgență: Butoane de panică la intrare și în zonele de tragere, conectate la un sistem de alarmă centralizat.
- Uși securizate: Uși anti-glonț conform standardului EN 1523 la toate punctele de acces.

Zone Speciale

Zona țintelor

- Material: Ținte automatizate, cu control electric, realizate din plăci metalice sau materiale care pot absorbi impactul gloanțelor fără să ricoșeze.

<https://www.htx.gov.sg/news/featured-news/marksmen-in-the-making-with-smart-training-technology>

- Mecanism: Sistem automat de transport al țintelor pe distanțe reglabile între 10 și 50 m.

<https://www.intarso.com/en/tcr40-target-sports-shooting>

<https://www.intarso.com/en/target-retrieval-systems>

Zona de tragere

- Baricade de protecție: Instalarea unor ecrane de protecție între fiecare loc de tragere, realizate din materiale anti-ricoșet
- <https://www.ballisticrubberrange.com/photo-gallery-Container-Shooting-Range.html>.

Izolație fonică

- Sistem fonoabsorbant: Pereții, tavanul și podeaua trebuie să fie izolate cu materiale fonoabsorbante (ex.: plăci de vată minerală sau plăci de poliuretan), pentru a reduce zgomotul de impact și reverberațiile. Standardele acustice ar trebui să respecte EN 12354 pentru reducerea zgomotului la un nivel acceptabil.
- <https://www.range-systems.com/ballistic-acoustic/hala>

Cerințe privind proiectarea halei tactice amplasate în partea supratetrană a construcției (supraetajare).

1. Descriere Generală

- Locație: Tir de tragere cu perimetru de 50m lungime și 10m lățime.
- Funcționalitate: Casa tactică va fi utilizată pentru antrenamentele tactice ale poliției, simulând scenarii de intervenție în medii urbane.
- Concept de proiectare: Designul va permite o flexibilitate ridicată, având pereți modulari tip LEGO, astfel încât camerele să fie reconfigurate în funcție de tipul exercițiilor.

2. Structură

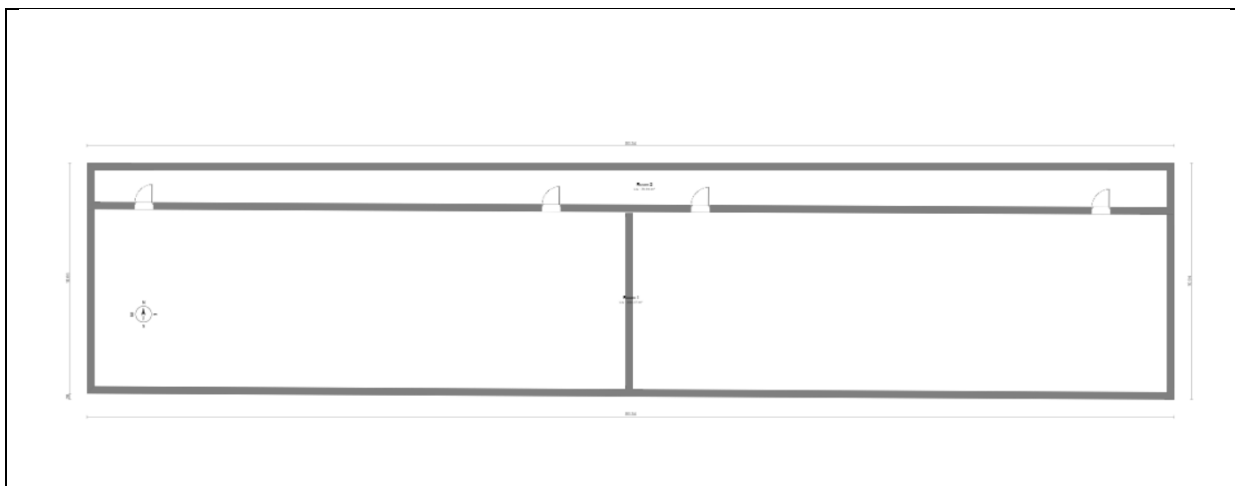
- Tip de construcție:
 - Construcție tip sandwich: Acest tip de construcție va asigura izolație termică și fonică adecvată, precum și o bună durabilitate pentru impacturi balistice minore și alte solicitări mecanice.
 - Materiale:
- Panouri sandwich cu miez de spumă poliuretanică pentru izolație termică și straturi de oțel galvanizat pentru rezistență mecanică.
 - <https://rautagroup.com/en/products/sandwich-panels-en/>
 - Plăci de OSB sau placaj stratificat la interior, pentru a asigura un mediu flexibil în care se pot monta sau demonta pereți temporari.
 - <https://www.trango-sys.com/shoot-house/>

3. Împărțirea spațiilor

- Două camere open-space:
 - Dimensiuni: 20 m lungime și 5 m lățime fiecare.
 - Funcționalitate: Aceste camere vor avea posibilitatea de a fi reconfigurate cu ajutorul panourilor mobile pentru a simula diverse scenarii tactice (camere mai mici, coridoare, intrări multiple).
 - Materiale modulare: Pereți ușor de mutat din materiale modulare LEGO, cu fixări rapide, realizate din materiale compozite pentru a asigura durabilitatea și siguranța.
- Coridor principal:
 - Dimensiuni: 10 m lungime, 2 m lățime.
 - Material: Panouri sandwich, similar cu restul construcției, care vor asigura durabilitatea și izolarea.
 - Rol: Folosit pentru simularea mișcărilor tactice în spații restrânse.
- Punct de observație superior:
 - Platformă de supraveghere: Deasupra fiecărei camere va fi instalată o platformă cu balustrade, de unde instructorii pot monitoriza activitățile și pot oferi feedback în timp real.
 - Material: Platforme din oțel sau aluminiu pentru rezistență, iar balustradele vor respecta standardele de siguranță.

4. Sisteme de supraveghere

- Supraveghere video: Camere de supraveghere montate strategic în fiecare cameră și coridor, conectate la un sistem central de monitorizare. Sistemul trebuie să ofere imagini în timp real și înregistrări de înaltă rezoluție.
 - Sistem audio: Microfoane montate în camere pentru a capta comunicațiile dintre participanți și pentru a analiza tacticile folosite.
5. Sisteme de Iluminare
- Iluminare reglabilă: Lămpi LED reglabile care să permită simularea diferitelor scenarii de iluminare (de la lumini puternice la iluminare redusă, pentru simularea scenariilor nocturne).
 - Norme: Conform EN 12464-1 privind iluminarea spațiilor de lucru, adaptată la nevoile specifice ale unui mediu de antrenament tactic.
6. Sisteme de Siguranță
- Materiale anti-ricochet: Pereți acoperiți cu materiale care previn ricoșeul gloanțelor, asigurând siguranța participanților (ex.: cauciuc balistic sau plăci speciale din kevlar).
 - Uși securizate: Uși rezistente la impact balistic și dotate cu mecanisme de închidere rapidă pentru situații de urgență.
 - Ventilație: Sistem de ventilație forțată pentru a asigura calitatea aerului în timpul exercițiilor intense.
7. Flexibilitatea și Modularitatea Spațiului
- Pereți modulari LEGO:
 - Tip: Pereți detașabili și reconfigurabili, realizați din materiale ușoare (ex.: plastic ranforsat cu fibră de sticlă sau aluminiu) care permit crearea rapidă a diferitelor scenarii.
 - Sistem de prindere rapidă: Pereții vor fi dotați cu un sistem de prindere rapidă, ușor de manevrat pentru a permite schimbarea layout-ului în câteva minute.
 - Durabilitate: Materiale care rezistă la lovituri și uzură, dar ușor de manevrat de către echipa de instrucție.



Cap. XIV. CONSTRUCȚIA UNUI SEDIU PENTRU „DETAȘAMENTUL REGIONAL NORD BPDS „Fulger”

Misiunile de serviciu încredințate Brigăzii de poliție cu destinație specială „Fulger” subdiviziune de forță a Inspectoratului General al Poliției, constă în participarea la asigurarea securității și ordinii publice, protecției drepturilor și intereselor legitime ale persoanei și comunității, căutarea și reținerea delicvenților evadați de sub arest, eliberarea ostaticilor, respingerea atacurilor armate sau în grup, prevenirea și combaterea actelor de terorism, asigurarea pazei și protecției persoanelor fizice și juridice și a obiectivelor infrastructurii critice, participarea la diminuarea și lichidarea consecințelor situațiilor excepționale sunt prioritare pentru subdiviziunea noastră și necesită o atenție sporită, cât și o pregătire avansată pentru a reacționa prompt în astfel de situații complexe.

Prioritatea și rolul forțelor logistice ale fiecărei unități/subdiviziuni, planificarea sprijinului logistic sunt indispensabile și constă în identificarea și evaluarea din timp, a nevoilor și posibilităților, optimizarea sprijinului logistic în asigurarea suportului logistic necesar și are următoarele domenii funcționale: aprovizionarea, transportul, mentenanța, infrastructura, serviciile de campanie, contractarea, precum și alte domenii conexe, concomitent cu menținerea capacității de luptă a forțelor.

Personalul: Astfel pentru „ Detașamentul regional Nord BPDS „Fulger” se prevede personal/angajați:

Total angajați – 50:

- Comandant Detașament a Direcției regionale Nord;
- Locțiitor comandant detașament;
- Locțiitor comandant detașament;
- Instructor pregătire fizică;
- Maistru armament/plutonier (servicii de gospodărie);
- 3 Grupe de luptă a câte 15 angajați.

Un grup de luptă (15 angajați) include - comandat grup de luptă-1 funcție (ofițer superior), locțiitor comandant grup de luptă-1 funcție (ofițer), șef echipă-2 funcții (corpul de subofițeri) și subofițer superior- 11 funcții (corpul de subofițeri).

Infrastructura necesară pentru un Detașament regional Nord BPDS „Fulger” a IGP:

Sediul – clădire/construcție cu structură și rezistență corespunzătoare destinației, un etaj cu suprafața de 300 – 400 m2, pentru aflarea a 50 angajați.

Conform standartelor pentru o subdiviziune cu destinație specială, obiectivul necesită Serviciu de gardă cu post de control/acces permanent, amenajat corespunzător, cu regim de activitate 24/7, dotat cu turnichet, detector de metale.

Amenajarea cu cerințele minime prevăzute pentru încăpere sunt determinate de destinația încăperii:

- a) 2 (două) căi de acces care conduc spre intrare/ieșire din/în sediu, să fie în permanență libere, inclusiv ieșirea de urgență;
- b) la ușile de intrare/ieșire din/în bloc și la ferestrele birourilor de serviciu conform normelor de securitate pentru o unitate cu destinație specială se montează grilaje forjate metalice;
- c) porți de acces pe teritoriu pentru unitățile de transport de serviciu monitorizate permanent de postul de control/acces.

Încăperi de serviciu după cum urmează:

- 1 birou de serviciu comandant Detașament a Direcției regionale de poliție Nord;
- 2 birouri de serviciu (locțiitorii comandant Detașament);
- 1 birou de serviciu (instructor pregătire fizică);
- 1 birou de serviciu, (armurier/plutonier);
- 3 începeri de serviciu pentru grupurile de luptă, cu vestiar pentru haine;
- 1 sală (clasă) de studii;
- 1 camera de odihnă;
- blocuri sanitare cu vestiare.

Amenajarea încăperii de serviciu conform normelor cu: (dulapuri cu două secții, dulapuri cu una secție, mese de birou, fotolii de birou, scaune de birou, dulap metalic, safeu metalic, jaluzele, tehnică de calcul (calculatoare, printere, scanere, etc.), aparate de aer condiționat, etc.), asigurarea unui nivel de igienă corespunzător și amenajarea unei încăperi pentru bunuri de uz gospodăresc.

Camera de păstrare a armamentului dotată cu dulapuri metalice pentru evidența și păstrarea armamentului cu sistem corespunzător de aerisire, sistem antiincendiu și punct de alarmare, tir de luptă, amenajat cu piste.

Sală de sport (sala de luptă și sala de forță) dotate și amenajate corespunzător, obligatoriu cu sistem de aerisire și aparate de aer condiționat.

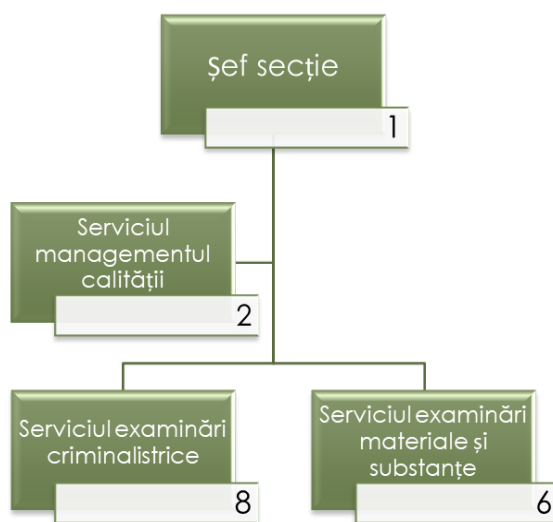
Necesarul unități de transport de serviciu: (2 unități de transport cu capacitatea de 8 locuri și 2 unități de transport cu capacitate de 12 locuri). Vestiarele dotate cu dulapuri în secții și scaune trebuie să fie ușor accesibile și să permită fiecărui lucrător să-și încuie vestimentația și accesoriile personale în timpul programului de lucru.

Cap. XV. CONSTRUCȚIA SECȚIEI NORD A CENTRULUI TEHNICO-CRIMINALISTIC ȘI EXERTIZE JUDICIARE „LABORATOR ADN”

Spațiul va fi destinat desfășurării activităților de expertiză judiciară, în condiții conforme cu cerințele de acreditare în conformitate cu standardul ISO 17025, incluzând recepționarea, examinarea, și procesarea probelor, precum și activități administrative și de coordonare.

Structura propusă a laboratorului include 17 funcții, organizate pe compartimente specializate în domeniul expertizei judiciare tradiționale (examinare dactiloscopică, traseologică, balistică, examinare documente), domeniul expertizei fizico-chimice (examinarea drogurilor) cu roluri de secretariat și asigurare a managementului calității (inclusiv auditor intern).

ORGANIGRAMA SECȚIEI NORD A CENTRULUI TEHNICO-CRIMINALISTIC ȘI EXERTIZE JUDICIARE „LABORATOR ADN”



Șef secție - 1

Serviciul managementul calității:

Subofițer superior (responsabil de secretariat) - 1

Expert-criminalist superior (responsabil de asigurarea managementului calității) - 1

Serviciul examinări criminalistice:

Șef serviciu – 1

Expert-criminalist principal – 2

Expert-criminalist superior – 2

Expert-criminalist – 3

Serviciul examinări materiale și substanțe:

Șef serviciu – 1

Expert-criminalist principal – 1

Expert-criminalist superior – 2

Expert-criminalist – 2

Cerințe privind infrastructura

Spațiul organizat pentru a susține activitatea a **17 funcții**, trebuie distribuite pe compartimente specializate, cu alocare clară a zonelor de lucru, coordonare și suport, după cum urmează:

- **Conducere și coordonare:**

- Birou **Şef secție** – 15 m²
- Birou **Şef serviciu** examinări criminalistice – 15 m²
- Birou **Şef serviciu** examinări materiale şi substanţe – 15 m²
- Birou **Responsabil de managementul calităţii** – 15 m²
- Birou **Secretariat** (inclusiv, arhivare dosare) – 15 m²
- **Activitate de expertiză, laboratoare:**
 - Laborator examinări balistice şi traseologice – 20 m²
 - Laborator examinări diagnostice (traseologie) – 20 m² (*amplasare în subsol*)
 - Laborator bază de date AFIS – 15 m²
 - Laborator chimic – examinare prealabilă, pregătire probe – 20 m²
 - Laborator fizico – chimic instrumental (GC-MS) – 20 m²
 - Laborator dactiloscopic, relevare urme (*cyanoacrylate, ninhidrină*) – 20 m²
 - Laborator examinare documente (REGULA) – 15 m²
 - TIR balistic – 50.04 m² *Zonă de testare balistică, cu protecţie fonică şi structurală.*
- **Spații de lucru colectiv:**
 - Birou pentru 5 persoane – 30 m²
 - Birou pentru 5 persoane – 30 m²
 - Birou pentru 2 persoane – 15 m²
- **Suport operațional:**
 - Sala de şedință – 40 m²
 - Camera de odihnă – 15 m²
 - WC-uri – 4 m² şi 4 m²
 - Camera de duş – 2 m²
- **Depozitare şi logistică:**
 - Camera corpuri delict – 20 m²
 - Depozit reactive, substanţe chimice – 15 m²
 - Depozit materiale de consum – 15 m²
 - Camera manipulare şi testare armament – 8 m²

Cerințe față de amplasare

Pentru desfășurarea în condiții optime a activităților de laborator criminalistic şi fizico-chimic, este necesară asigurarea unei infrastructuri adecvate, care să includă sisteme de ventilație dedicate, controlul temperaturii şi umidității, precum şi măsuri de protecție împotriva contaminării încrucișate.

Pentru activități precum **traseologie tehnică, testare balistică (TIR), tăiere de lacăte, găurire şi experimente fizico-mecanice**, este necesară amplasarea la subsol, într-un mediu controlat, cu următoarele caracteristici:

- structură rezistentă la vibrații şi șocuri mecanice;
- izolare fonică pentru activități cu zgomot ridicat (testare armament);
- ventilație forțată şi evacuare controlată a fumului şi particulelor;
- pardoseală industrială, rezistentă la substanțe chimice şi uzură;
- acces controlat şi supraveghere video.

Pentru **depozitul de reactivi**, este necesar:

- spațiu separat, cu temperatură controlată şi ventilație dedicată;
- sisteme de detecție incendiu şi scurgeri chimice;
- acces restricționat, cu registru de intrări/ieșiri.

Pentru **camera de păstrare a corpurilor delict**, se impune:

- spațiu securizat, cu închidere metalică şi supraveghere video;
- sistem de control acces (card, cod, cheie);
- zonă dedicată pentru predare/primire probe;
- temperatură constantă şi umiditate controlată, dacă se păstrează materiale sensibile.

Având în vedere specificul activităților desfășurate în laboratoarele criminalistice şi traseologice, care implică lucrări murdare, manipularea de probe în spații închise (ex. TIR mobil)

și potențialul expunerii la substanțe toxice sau contaminanți, este esențială amenajarea unor spații dedicate pentru pauze, inclusiv grupuri sanitare dotate cu dușuri. Aceste facilități sunt destinate exclusiv personalului laboratorului și contribuie la menținerea igienei, protecției sănătății și respectării normelor de securitate în muncă.

Cap. XVI. AMENAJARE TEREN DE SPORT

Se va amenaja un teren de sport multifuncțional. Suprafața de joc va fi executat din gazon natural / artificial.

Se va linia teren de tenis, volei și handbal. Se va asigura stâlpi, porți, fileu și plase aferente.

Terenul va fi împrejmuț cu plasă metalică cu înălțimea de 1,5 m pe lateral și 5 m în spatele porților.

Stadion de fotbal (teren multisport) cu pistă de alergare.

Pistă cu obstacole cu suprafața 0,5 – 0,7 ha (500-700 m²) dotată și echipată corespunzător (sistem de escaladare, pod, amenajarea unei construcții cu elemente pentru practicarea alpinismului, etc.).

Sistem de supraveghere video cu iluminare perimetrală pe timp de zi și de noapte (fixe pe clădire și amplasate pe perimetru, cu antiefracție, senzori de mișcare, etc.) instalat la intrări/ieșiri la/din obiectiv, porțile de acces pentru unitățile de transport, cât și în interiorul obiectivului, instalații și mijloace tehnice de pază și de alarmare, etc.

Cap. XVII. 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:

1. de pe clădiri prin jgheaburi și burlane deversate pe spațiile verzi din incintă;
2. 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 cuștilor 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 mp spațiu verde.

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.

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

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

Se va realiza o platforma betonată, împrejmuțită cu gard din plasă metalică, cu o poartă de acces, pentru a depozita un număr de 2 europubele de 240 l fiecare. Aceste containere vor asigura colectarea deșeurilor menajere și a celor selective, în conformitate cu legislația de mediu în vigoare.

Cap. XVIII. REALIZAREA ÎMPREJMUIRII TERENULUI

Împrejmuirea spre drumuri va fi din fier forjat.

Pe celelalte laturi se va realiza împrejmuire anti escaladare cu următoarele caracteristici:

- Înălțime: min. 2m max. 2.2m
- Componentă: Soclu beton armat, stâlpi metalici, plasă anti escaladare;
- 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/m² grosimea minimă 5 mm, va fi galvanizată conform Normei 10244-2 clasă D, oțelul va fi de tipul EN10016.

În calitate de protecție împotriva coroziunii sârma de gard va fi acoperită cu un strat de zinc de min. 55 g/mp, iar la suprafață va fi acoperită cu un strat suplimentar de zinc fosfat și plastifiat cu poliester în strat de minim 100 μ/m;

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 profile metalice, 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.

Cap. XIX. REALIZARE BRANȘAMENTE UTILITĂȚI

REȚELE EXTERIOARE PENTRU UTILITĂȚI, REZERVOR APĂ POTABILĂ, GOSPODĂRIE DE APĂ

Canalizare menajeră

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 voliere 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 treaptă de epurare (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 existentă în zonă.

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 PEHD conform calculelor de consum.

Din căminul de apometru vor pleca doua conducte, una pentru alimentarea cu apă a blocului administrativ, garaj și voliere 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.

Se va prevedea realizarea unei gospodării de apă compusă din rezervor de acumulare subteran dimensionat corespunzător necesar stingerii incendiilor, spațiu pentru stația de hidrofor și sistem de pompe pentru rețeaua de hidranți exteriori (**după caz**).

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.

În conformitate cu cadrul normativ, se vor proiecta hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor.

Hidranții utilizați vor fi supraterani Dn 80mm, alimentați din rețeaua principală și vor fi executați din polietilenă de înaltă densitate PEHD.

Parametrii rezultați din calcul vor fi asigurați de către stația de pompare amplasată în gospodăria de apă subterană, stație de pompare ce va fi comună cu cea pentru hidranții interiori.

Gospodăria de apă pentru stingerea incendiilor va avea următoarele echipamente:

1. robinete tip electrovană comandați de senzorii de nivel pentru alimentarea cu apă de la rețeaua exterioară care vor menține nivelul de apă în bazine;
2. preaplin și vană de golire conectate la rețeaua de canalizare;
3. senzori de nivel în rezervorul de incendiu conectat la sistemul BMS al clădirii pentru alarmare în caz de scădere a nivelului apei sub minim;
4. grupuri de pompare unul pentru hidranți interiori și unul pentru hidranții exteriori, ele fiind conectate la BMS pentru monitorizare;
5. accesul direct din exterior pentru pompieri la vanele de manevra în caz de incendiu..

REȚEA ELECTRICĂ EXTERIOARĂ

Alimentarea obiectivului cu energie electrică se va realiza de la una din rețelele electrice existente în zonă sub formă unui bransament 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 bransamente la rețeaua de apă și la rețeaua electrică ale localității.

Acestea se vor dimensiona în concordanță cu calculul consumurilor rezultate.

Cap. XX. DOTĂRI ȘI ECHIPAMENTE

Cantitățile vor fi estimate în dependentă de necesitate și angajați

a) echipamente

Nr. crt.	Denumire echipament	Detalii
1	Aspirator profesional	
2	Coș inox cu scumieră	Coș gunoi inox cu scumieră, pentru exterior, 56x20x20, 5 litri
3	Set de 3 coșuri pentru materiale reciclabile	

4	Europubelă cu roți	240 L
5	Moto coasă profesională	Profesională; capacitate cilindrica min.48 cmc; putere min.2,2 kW (3 cp); Accesorii: cap tăietor, disc fierăstrău și cuțit
6	Prelungitor electric	Lungime 3m, 5 prize, prevăzut cu împământare și întrerupător
7	Prelungitor electric	Lungime 5m, 5 prize, prevăzut cu împământare și întrerupător
8	Prelungitor electric	Lungime 30m, 4 prize, prevăzut cu împământare, întrerupător și sistem de rulare cablu (tambur)
9	Televizor	LED, full HD, 81 cm
10	Uscător de mâini	2000 W
11	Televizor / monitor	LCD, full HD 127 cm integrabil în sistemul de securitate
12	Grup electrogen	

b) dotări

Nr. crt.	Denumire încăpere	dotare
1	Șef Direcție	- Calculator - Scaun ergonomic - Masa consiliu - Scaune tapițate - Canapea tapițată - Fotolii tapițate - Comoda TV - Dulap metalic cu rafturi - Jaluzele verticale - Cuier pom - Mașina de tocat hârtie - Frigider
		- Stingător cu praf și CO2 – 1 buc
2	Birouri angajați (pentru fiecare birou)	- Masă pentru calculator - Scaun ergonomic - Dulap metalic cu rafturi - Jaluzele verticale - Cuier pom - Mașina de tocat hârtie - Stingător cu praf și CO2 - Coș gunoi
3	Sală de ședințe	- Masa dreptunghiulară - Scaun tapițat - Comoda TV - Dulap vitrina - Masa de lucru - Jaluzele verticale - Cuier perete - Tablă școlară - Mașina de tocat hârtie - Stingător cu praf și CO2 - Coș birou gunoi birou
4	Dispecerat	- Masă pentru calculator - Scaun tapițat - Dulap metalic cu rafturi - Jaluzele verticale

		- Cuier pom - Stingător cu praf și CO2 - Stingător cu CO2 - Coș gunoi
5	Camera tehnică	- Stingător cu CO2
6	Secretariat, documente clasificate și relații publice	- Masă pentru calculator - Scaun tapițat - Dulap metalic cu rafturi - Jaluzele verticale - Cuier pom - Mașina de tocat hârtie - Stingător cu praf și CO2 - Coș gunoi
7	Arhivă	- Masa pentru public - Scaun tapițat - Rafturi – pe întreg perimetrul pereților încăperii - Scară metalică din aluminiu extensibilă 3 segmente 10m - Stingător cu praf și CO2 - Stingător cu CO2 - Coș gunoi - Jaluzele verticale
8	Vestiar, dușuri și grup sanitar pentru bărbați	- Dulap metalic cu 3 compartimente - Băncuțe - Coș de gunoi - Jaluzele verticale - Mașină de spălat rufe
9	Vestiar, dușuri și grup sanitar pentru femei	- Dulap metalic cu 3 compartimente - Băncuțe - Coș de gunoi - Jaluzele verticale - Mașină de spălat haine
10	Magazie administrativ	- Masa pentru public - Scaun tapițat - Rafturi – la dimensiunea încăperii - Scara metalica - Cărucior pentru curățenie - Stingător cu praf și CO2 - Coș de gunoi - Jaluzele verticale
11	Sufragerie/bucătărie	- Frigider - Aragaz - Chiuveta inox - Dulap vesela - Mobilă de bucătărie - Masa cantină - Scaune - Cuptor microunde - Hota electrică - Stingător cu praf și CO2 - Coș de gunoi - Jaluzele verticale
12	Sală pregătire fizică	- Saltea de gimnastică - Dimensiuni: 200 x 100 x 20 cm

		- Sac de box cu sistem de montat în plafon - Mănuși de box - Masă de tenis - Palete tenis de masă - Mingi de ping – pong - Seturi de 3 mingi - Bandă de alergat cu motor - motor electric de 1,75 C.P., suprafață de alergare 120 x 40 cm., ajustare manuală a unghiului de brachare, senzor de puls, ghidon stabil, frână de întrerupere magnetică - 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 - Oglinzi de perete - Dimensiuni: 200 x 200 cm
13	Camera de odihnă bărbați	- Pat metalic - Saltele cu arcuri 80 x 200, grosime minim 25 cm - Perne 500 x 700 - Lenjerie completă de pat - Pilota - Pătură pentru pat - Bloc sanitar - Dulap haine cu 2 compartimente - Stingător cu praf și CO2 - Coș de gunoi - Jaluzele verticale
14	Camera de odihnă femei	- Pat metalic - Saltele cu arcuri 80 x 200, grosime minim 25 cm - Perne 500 x 700 - Lenjerie completă de pat - Pilota - Pătură pentru pat - Bloc sanitar - Dulap haine cu 2 compartimente - Stingător cu praf și CO2 - Coș de gunoi - Jaluzele verticale
15	Centrala termică	- Stingător cu praf și CO2 - Stingător cu CO2 - Coș de gunoi

▪ Dulap metalic cu rafturi

Dulap metalic dimensiuni minime de gabarit 1800*900*700 mm, două uși, minim 4 rafturi și compartiment pentru haine

Grosime tablă: minim 0,6 mm

Finisaj: vopsit în câmp electrostatic

Picioare: metalice cu posibilitate de reglare a înălțimii de minim 60 mm

Încuietoare: cu tijă, închidere în minim 2 puncte, acționare cu cheie

▪ Rafturi metalice

Dimensiuni: minim 1800*600*1200

Număr picioare: 4

Număr polițe: minim 6 interschimbabile cu posibilitate de schimbare a poziției

Sarcină: minim 80 kg/poliță

Sistem de asamblare: cu mecanisme filetate sau cleme

Finisaj: vopsit în câmp electrostatic

- Birou

Dimensiuni: minim 1400*800*750

Cadru: metalic, argintiu, vopsit în câmp electrostatic, compus din picioare, cadru blat,

Sistem de asamblare: filetat, cu piulițe și șuruburi mascate

Blat: din HPL imitație de lemn, grosime minimă 20 mm, colturi rotunjite.

Conține corp pe roți cu 3 sertare

- Birou 2 corpuri

Birou directorial, L1800xP900xH735 cu extensie L900xP600xH735, top laminat / picioare și structură metalică, panou de modestie laminat

Blat: din HPL imitație de lemn, grosime minimă 20 mm, colturi rotunjite.

- Masă conferință

Masă de conferințe modulară,

Minim L2600xP1800xH735, top laminat, structura și picioare metalice, picioare cilindrice

- Frigider

Volum frigider: minim 290 l

Volum congelator: minim 75 l

Număr de uși: 2

Număr de compresoare: 2

Sistem de răcire: no frost

Clasă energetică: A++

Afișaj electronic: da, led

- Scară metalică

Sistem constructiv: extensibil, cu posibilitate de calare V întors

Număr segmente: minim 3

Înălțime de rezemare: minim 9 m de la sol cu toate segmentele desfășurate

Material: aluminiu

Sistem antialunecare: da, din material plastic sau cauciuc

Sistem de rezemare: da, din material plastic sau cauciuc

Sistem de blocare: da, la minim 2 segmente

- Aspirator industrial

Debit de aer: minim 50l/sec

Putere de aspirație: min 230 bar/kPa

Capacitate stocare deșeuri: min 55 l

Putere motor: min 1300 W

Diametru furtun: min 70 mm

Lungime cablu electric: min 5 m

Nivel de zgomot: max. 60 db

Carosat: da cu roți

Carcasă: plastic sau tablă de oțel

Tip de stocare: cuvă, fără saci

- Uscător pentru mâini

Carcasa: metalică, nichelată

Sistem de pornire: automat, cu senzor

Sistem de alimentare: 220V

Debit de aer: min 5000 l/min

Viteză aer: min 90 km/h

Temperatură aer: max. 55 C

Nivel de zgomot: max. 75 db

Rezistență electrică: min 2000W

- Dulap

este compus din doua părți:

- partea superioara - HxLxl: 110x120x30, prevăzut cu 2 uși pe balamale, sistem de închidere cu lacăt, 5 etajere cu juguri pentru 20 pistoale la 22 cm;

- partea inferioara - HxLxl: 70x120x40, prevăzut cu 2 uși pe balamale, sistem de închidere.

NOTĂ:

- a) Studiul de fezabilitate trebuie sa fie elaborat astfel încât să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice a autorității contractante;
- b) Studiul de fezabilitate urmează a fi elaborat în conformitate cu cerințele normative în construcție, să se respecte pe deplin toate standardele aplicabile, iar după caz să aplice prevederile exprese legislației naționale;
- c) 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;
- d) Toată documentația va fi elaborată în limba de stat.

PREDAREA STUDIULUI DE FEZABILITATE

Înainte de depunerea oficială a Studiul de Fezabilitate, 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.

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 în format electronic (Word, Excel, DWG, PDF, etc.) pe element/dispozitiv de stocare a datelor.

**Șef al Secției construcții și dezvoltarea
infrastructurii a Direcției logistice,
comisar principal**

Igor CEBAN