



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



PROIECT

CAIET DE SARCINI

pentru achiziția serviciilor de proiectare faza Studiul de Fezabilitate (FS), privind
” **Construirea Căminului pentru elevi și cursanți la Centrul de
Exelență în Securitatea Frontierei**”,
amplasat în r-nul Ungheni, str. Arcașii lui Ștefan, 2.

Beneficiar: Inspectoratul General al Poliției de Frontieră al MAI



MINISTERUL AFACERILOR INTERNE AL REPUBLICII MOLDOVA
POLIȚIA DE FRONTIERĂ

Chișinău – 2019

Cap. I. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

1. Scopul prezentului caiet de sarcini este de a elabora *Studiu de fezabilitate pentru "Construirea Căminului pentru elevi și cursanți la Centrul de Excelență în Securitatea Frontierei"*.

Construcția Căminului pentru elevi și cursanți la Centrul de Excelență în Securitatea Frontierei, face parte din Planul privind implementarea Strategiei de dezvoltare a Poliției de Frontieră, aprobată prin HG Nr. 1101 din 14.11.2018 cu privire la aprobarea Strategiei naționale de management integrat al frontierei de stat pentru perioada 2018-2023 și a Planului de acțiuni pentru anii 2018-2020 privind implementarea acesteia.

Studiul de fezabilitate va fi elaborat în baza Regulamentului cu privire la proiectele de investiții capitale publice, aprobat prin HG nr. 1029 din 19.12.2013 cu privire la investițiile capitale publice. Caietul de sarcini prezintă specificațiile minime referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, necesar realizării Studiului de fezabilitate care constituie obiectul contractului.

Realizarea documentației propuse este necesară pentru obținerea unei documentații tehnico-economice - faza Studiu de Fezabilitate, documentație cu care Inspectoratul General al Poliției de Frontieră va putea achiziționa servicii de proiectare pentru construcția Căminului pentru elevi și cursanți la Centrul de Excelență în Securitatea Frontierei. În acest sens, contractantul va avea în sarcină următoarele:

1. Elaborarea „Studiului de Fezabilitate” în concordanță cu cerințele și observațiile Inspectoratului General al Poliției de Frontieră în perioada de realizare a documentului tehnic;
2. Liste de cantități de lucrări și Liste de echipamente și dotări și valoare totală a investiției cu detalieri în deviz general;
3. Obținerea Certificatului de Urbanism și a avizelor stabilite în cadrul acestuia;
4. Va realiza toate studiile de teren necesare la această fază a proiectării: studiu geotehnic, studii topografice, expertize tehnice pentru clădirile existente, aviz de mediu;
5. Graficul de realizare a investiției;
6. Caiet de sarcini pentru Proiect de execuție (PE).

2. Beneficiarul: Inspectoratul General al Poliției de Frontieră a M.A.I al Republicii Moldova.

3. Tip procedură: Procedura aplicată pentru achiziție: licitație publică.

4. Sursa de finanțare: Bugetul de Stat.

5. Durată contract: 90 de zile de la data semnării.

Cap. II. CONDIȚII GENERALE

Informațiile generale privesc aplicarea procedurii de licitație publică în vederea atribuirii Contractului de achiziție publică pentru realizarea Studiului de fezabilitate a acțiunilor din cadrul Planului privind implementarea Strategiei de dezvoltare a Poliției de Frontieră pentru anii 2016-2020.

Informațiile sunt destinate potențialilor ofertanți, din țară sau de peste hotare, interesați să participe la procedura pentru atribuirea contractului de achiziție publică, având obiectul menționat.

Nerespectarea, de către **Ofertant**, a instrucțiunilor și prevederilor din documentația standart 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, până la realizarea contractului.

Cap. III. SCOPUL ACHIZIȚIEI

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

Prin achiziția de servicii de proiectare se urmărește punerea la dispoziția beneficiarului a unui Studiu de Fezabilitate, care va avea următoarele obiecte:

1. Demolare a unei construcții existente;
2. Construire „Căminului pentru elevi și cursanți”;
3. Amenajare teren de sport
4. Sistemizare curte;
5. Realizare branșamente utilități;
6. Dotări și Echipamente.

Conceptul arhitectural al construcției și dispunerea imobilului în cadrul obiectivului vor fi stabilite împreună cu beneficiarul și aprobate de conducătorul instituției.

Studiul de Fezabilitate va avea următorul conținut:

A. Piese scrise

Date generale:

1. Denumirea obiectivului de investiții;
2. Amplasamentul (orașul, raionul, localitatea, strada, numărul);
3. Ordonator de credite/investitor investiției;
4. Beneficiarul investiției;
5. Elaboratorul studiului.

Descrierea investiției:

1. Situația existentă a obiectivului de investiții:
 - Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii;
 - Analiza situației existente și identificarea deficiențelor;
 - Valoarea de inventar a construcțiilor;
 - Actul doveditor al forței majore, după caz;
 - Obiective preconizate a fi atinse;
2. Concluziile raportului de expertiză tehnică:
 - Prezentarea a cel puțin două opțiuni/scenarii;
 - Recomandarea expertului/auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții.

Pentru fiecare scenariu se va prezenta:

1. Particularități ale amplasamentului:

- A) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);
- B) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
- C) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;
- D) surse de poluare existente în zonă;
- E) date climatice și particularități de relief;
- F) existența unor:
 - Rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
 - Posibile interferențe cu monumente istorice de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;
- G) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:
 - Date privind zonarea seismică;
 - Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

- Date geologice generale;
- Date geotehnice obținute din planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;
- Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;
- Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional arhitectural și tehnologic:

- Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
- Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

3. Costurile estimative ale investiției:

- Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;
- Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

4. Studii de specialitate în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor după caz:

- Studiu topografic;
- Studiu geotehnic sau de analiză și de stabilitate a terenului;
- Studiu hidrologic, hidrogeologic.

5. Grafice orientative de realizare a investiției.

Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic (e) propus (e):

1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția;

3. Situația utilităților și analiza de consum:

- Necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- Soluții pentru asigurarea utilităților necesare;

4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
- d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Scenariul/Opțiunea tehnico-economic (ă) optim (ă), recomandat (ă)

1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor
2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim (e) recomandat (e)
3. Descrierea scenariului/opțiunii optim (e) recomandat (e) privind:
 - a) amenajarea terenului;
 - b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;
 - c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;
 - d) probe tehnologice și teste.
4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:
 - a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;
 - b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;
 - c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
 - d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.
5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice
6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Urbanism, acorduri și avize conforme:

1. Certificatul de urbanism emis pentru obținerea proiectului de execuție;
2. Extras de carte funciară;
3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică;
4. Avize conforme privind asigurarea utilităților;
5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastral;
6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice.

Implementarea investiției:

1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției;
2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare;
3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare;
4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale.

Concluzii și recomandări.

B. 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, după caz.

Observații importante:

1. *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).*
2. *Se va avea în vedere realizarea amenajărilor necesare asigurării accesului nemijlocit al persoanelor cu dizabilități.*
3. *În cadrul documentației vor fi cuprinse fișe tehnice pentru toate dotările, echipamentele și utilajele prevăzute.*

Cap. IV. OBIECTELE ACHIZIȚIEI

1. TEREN

Obiectivul supus reconstrucției este amplasat pe terenul cu nr. cadastral 9201107.394, suprafața 3,634 ha, din r-nul Ungheni, str. Arcașii lui Ștefan, 2 intravilan, destinația terenului – pentru construcții.

2. DEMOLAREA CONSTRUCȚIILOR EXISTENTE

În cadrul obiectivului este identificată o construcții care se va demola. Anii de edificare a construcțiilor sunt 1964. Suprafața totală a construcției este de cca. 619,3 m.p. Costurile pentru demolare se vor cuprinde în devizul general al investiției.

3. CONSTRUIREA „CĂMINULUI PENTRU ELEVI ȘI CURSANȚI”

Clădirea construită va avea un regim de înălțime: P+2E, suprafața la sol 800 m.p.

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

Clădirea construită nouă va avea un regim de înălțime P+2E, cu o suprafață construită desfășurată de aproximativ 2400,0 m². Numărul și destinația camerelor/încăperilor prezentate în continuare sunt orientative, acestea urmând a fi stabilite împreună cu beneficiarul. Lucrările propuse sunt următoarele:

a) Rezistență:

▪ **fundatii**

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

▪ **Suprastructura**

Suprastructura de rezistență este constituita din:

- 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 saiba rigidă orizontală pentru a distribui forțele orizontale din seism la toate elementele structurii.

Pereții structurali vor fi realizați din zidărie din cărămidă cu grosimea de minim 25 cm. Iar cei ne structurali, 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, cu aspect de țiglă.

Pentru accesul persoanelor cu dizabilități 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 dizabilități vor fi dotate cu sistem de degivrare electric, montat sub finisajul de uzură.

b) Arhitectură:

▪ Finisaje interioare

pardose li	Spații sanitare:	Placări – gresie cu rezistență mecanică ridicată, poțelanată în consistență, cu suprafață mată, culoare deschisă (fără inserții sau desene), pătrată, montată cu rost, de aceeași dimensiune cu faianța.
	Spații comune:	Placări cu gresie trafic intens, minim 15 mm grosime și dimensiune minim 600 x 600 mm
	Cantina	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 (mochetă, linoleum, parchet), cu plinte de închidere din același material.
	Dormitoare:	Se vor monta sisteme de pardoseli calde (mochetă, linoleum, parchet), cu plinte de închidere din același material.
pereți	Spații sanitare:	Placări – până la 2,10m , faianță cu rezistență mecanică ridicată, poțelanată în consistență, cu suprafață mată, culoare deschisă (fără inserții sau desene), pătrată, montată cu rost, de aceeași dimensiune cu gresia. Terminațiile placărilor cu faianță se va face cu profil din PVC de aceeași culoare.
	Cantina	Vopsea lavabilă.
	Spații comune:	Vopsea lavabilă.
	Spații birou:	Vopsea lavabilă
	Dormitoare:	Vopsea lavabilă
tavane	Spații sanitare:	Tavane din gips carton rezistent la umezeală
	Cantina	Tavane casetate
	Spații comune:	Tavane casetate
	Spații birou:	Tavane casetate
	Dormitoare:	Tavane casetate
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 antioxidant, cu capace rotunjite din același material la capete; Montanții: profil rotund din aluminiu, tratat antioxidant sau inox, cu capace rotunjite din același material la capete;

▪ Finisaje exterioare

Termo sistem și	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
-----------------	---

fațade	prindere mecanică. Tencuieli – decorativă, cu rol de finisaj.
Scări exterioare și rampe de acces pentru persoane cu dizabilități	Placări – piatră naturală. Trepțe 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	<p>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), Șipicile 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.</p>
----------	---

▪ Tâmplărie

Interioară	Spații sanitare:	<p>Ușile de acces în grupurile sanitare vor fi construite din MDF (Medium Density Fibreboard) placat cu furnir natural (exclus colante plastificate sau hârtii adezive). Tocul va fi confecționat din tablă de oțel vopsit în câmp electrostatic, confecționat dintr-o bucată și va îmbrăca toată grosimea peretelui. Ușile cabinelor vor fi construite din foi de HPL cu grosime minimă de 1,5 cm, culoare alb sau gri deschis și vor avea sistem de blocare la interior, ce va fi vizibil și din exterior (stare liber ocupat). 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.</p>
	Spații comune (depozite, magazii, spații	<p>Ușile de acces vor fi construite din MDF (Medium Density Fibreboard) placat cu furnir natural (exclus colante plastificate sau hârtii adezive). Tocul va fi confecționat din tablă de oțel vopsit în câmp electrostatic, confecționat dintr-o bucată și va îmbrăca toată grosimea peretelui.</p>

	tehnice):	
	Spații birou:	Ușile vor fi construite din MDF (Medium Density Fibreboard) placat cu fumir natural (exclus colante plastificate sau hârtii adezive). Tocul va fi confecționat din tablă de oțel vopsit în câmp electrostatic, confecționat dintr-o bucată și va îmbrăca toată grosimea peretelui.
	Dormitoare	Ușile vor fi construite din MDF (Medium Density Fibreboard) placat cu fumir natural (exclus colante plastificate sau hârtii adezive). Tocul va fi confecționat din tablă de oțel vopsit în câmp electrostatic, confecționat dintr-o bucată și va îmbrăca toată grosimea peretelui.
	<u>Notă:</u> Toate ușile interioare vor fi prevăzute cu suport pentru înscrisuri și plăcile aferente gravate cu destinațiile încăperilor și numărul încăperii.	
Exterioară	<p>Ușile de acces principal vor fi realizate din metal, termoizolante.</p> <p>Ușile de acces secundar vor fi simple confecționate din metal fără geam și vor fi prevăzute cu mâner la exterior și sistem bară antipanică la interior.</p> <p>Ferestrele: cu două părți mobile și vor fi confecționate din PVC cu geam termoizolant. 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 se vor încadra în arhitectura exterioară a fațadelor și vor fi realizate din aluminiu, cu picurător.</p> <p>Glafurile interioare vor fi din același material și culoare cu tâmplăria.</p>	

c) 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 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 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 din postul trafo conform avizului de racordare la rețea al distribuitorului de energie electrică.

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;

La parter instalațiile electrice vor fi aparente.

▪ **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 antiefracție;
- Sistem TV (CATV);
- Subsistem voce-date;

d) Subsistemul voce-date

Cerințe generale

- 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 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, 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 si echipate, prevăzute cu senzor de temperatura, bara de prize 220V, kit împământare.
- Se va realiza cablarea si etichetarea cablurilor in RACK – urile de comunicații, asigurându-se pentru fiecare patch-panel si fiecare switch in parte, cate un organizator de cabluri.

Cablare structurată date

- pentru date, cablarea back bone a clădirii (de la rackul clădirii la rack-ul de nivel) să fie compusă din cabluri de fibra 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/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, sală 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 corduri 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 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 panelului pentru date montat în cabinetul metalic de 19 "din camera tehnică cu patch cord-uri adecvate categoriilor de trasee ce urmează a fi interconectate; patch-cord-urile folosite vor fi de culori diferite pentru cele trei rețele, de telefonie, respectiv de date;

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/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 sa 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 componența care are cele mai 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.

e) Rețele de apă și canalizare. Sanitare

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

Conductele de distribuție se amplasează la nivelul planșeului, fixate cu coliere pe suporturi 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 în gheme (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 izolează 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.

Se va asigura posibilitatea ca unitățile de pompieri să se conecteze la sistemele de hidranți de interior, prin intermediul cuplelor de legătură standardizate.

Casetele de hidranți se vor monta la fața peretelui cu capace din sticlă transparentă securizată.

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, tip turcesc, echipate cu rezervor de spălare montat îngropat, suport hârtie inox, perie spălare cu suport atașat 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;
- cabine de duș complet echipate; panourile cabinei de duș vor fi confecționate din sticlă, protejate perimetral cu ramă din aluminiu. Cada de duș va fi realizată din materiale acrilice;
- pisoare din porțelan sanitar cu acționare la buton;
- bateriile monocomandă vor fi din inox (inclusiv racordurile flexibile).

f) Sistem de încălzire, ventilare și climatizare

Instalația interioară de climatizare se va realiza cu ventiloconvectoare de tavan, necarcasate, cu 4 țevi și 2 baterii schimbătoare de căldură.

În spațiile sanitare nu se va prevedea climatizare, ci doar încălzire cu corpuri statice din fontă.

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 de cupru sanitar, îmbinate prin sudura cu flacăra și adaos de aliaj moale. Întregul traseu se va izola termic.

Pentru execuția circuitelor de apă răcită/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.

Pentru furnizarea agentului termic amestec se va folosi apă glicol răcit 7°C/12°C la ventiloconvectoare se prevede un agregat de producere amestec apă glicol răcit având condensatorul răcit cu aer.

Agregatul de producere apă răcită va fi prevăzut cu protecție anti-îngheț până la cel puțin - 15°C.

Agentul termic va fi un amestec apă-glicol într-o proporție ce nu face necesară golirea instalației pe timp de iarnă.

Toate pompele, armaturile 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 tabla 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.

Ventiloconvectoarele vor fi necarcasate, cu instalare în plafonul fals și cu refularea aerului pe tubulatură flexibilă izolată și vor fi furnizate având următoarele specificații:

- schimbătoare de căldură: două schimbătoare de căldură/4țevi;
- carcasa confecționată din panouri de oțel, rezistente la rugina și coroziune, prevăzută cu suporturi de fixare pe tavan și izolată termoacustic (clasa de izolare M1);
- registru de apă selectat luând în considerare temperatura interioară ambientală: iarnă: 20°C, vară: 24 °C și temperatura apei: 10-15°C apă răcită, 40-60°C apă caldă;
- registru de apă confecționat din țevi de cupru acoperite cu tole din aluminiu;
- registru de apă prevăzut cu sisteme de îmbinare anti-torsiune, ventile de aerisire manuală și ventile de golire manuală;
- ventilator instalat pe suporturi antiînvirași și prevăzut cu 3 viteze și protecție termică;
- filtre EU5, instalate pe aportul de aer în ventiloconvector, cu posibilitatea de curțare rapidă;
- conexiuni dintre circuitul de apă și ventiloconvector efectuate cu racorduri flexibile metalice;
- robineti de trecere cu bilă pentru separarea ventiloconvectorilor în circuitul hidraulic;
- robinet de reglaj al debitului instalat pe țeava tur;
- valva cu trei cai cu închidere variabilă;
- conexiuni dintre valva cu trei cai și registru de apă realizate din țeava de cupru;
- tava de condens izolată termic;
- tavă suplimentară pentru colectarea condensului din zona conexiunilor hidraulice;
- pompa de condens cu plutitor de comandă și nivel de avarie.

Sistemele de răcire/încălzire vor fi comandate de câte un termostat de ambient digital, montat în fiecare încăpere pe pereții interiori, cu următoarele caracteristici:

- Funcții: minim două programe zilnice, minim 14 programe săptămânal, posibilitate on off, mod de funcționare automat și manual;
- Vizualizare: ecran digital sau LCD;
- Posibilitate de reglare manuală a temperaturii.

Posibilitate de programare pornire-oprire la anumite ore.

g) 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 ventiloconvectoare și corpuri de încălzire statice din fontă.

Agentul termic se prepara în centrala termică prin intermediul cazanelor de preparare de agent termic și apă caldă de consum. Cazanele vor fi cu elemente din fontă îmbinate cu sisteme mecanice și cu recuperator de condens montat înaintea evacuării, pentru creșterea randamentului. Trecerea de la agentul primar la cel secundar se va realiza prin schimbătoare de căldură.

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

Cazanele termice sunt prevăzute cu arzător, combustibilul principal este gazul natural și va fi furnizat din sistemul de alimentare cu gaze.

Toate elementele necesare pentru distribuția 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 siguranța a cazanului și arzătorului.

Pentru încălzirea spațiilor și a apei menajere necesare se vor utiliza atât centrala termică cu combustibil gazos amplasată la parterul blocului administrativ cât și un sistem de panouri solare amplasate pe acoperișul clădirii. Aceste 2 sisteme sunt interconectate, centrala termică intrând în funcțiune atunci când panourile solare nu fac față.

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 de presiune și temperatură a 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 aparent în canale de vizitare cu trasarea îngropată în pardoseală cu două distribuitoare colectoare de la Parter și Etaje.

Conductele de distribuție vor fi realizate din PPR pentru Parter și Etaje. Fiecare Distribuitor - Colector va fi mascat cu caseta din plastic, varianta de pardoseala.

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

4. AMENAJARE TEREN DE SPORT EXISTENT

Se va amenaja terenul existent în teren de sport multifuncțional.

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

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

5. SISTEMATIZARE CURTE;

Se vor amenaja drumuri de acces auto și pietonale spre 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.

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 puștele așezate pe o platformă special amenajată în spatele construcției, în imediata vecinătate a aleii carosabile auto.

Se va realiza o platforma betonată, împrejmuțită cu gard din plasa metalica, cu o poarta de acces, pentru a depozita un număr de 4 euro puștele de 240 l fiecare. Aceste containere vor asigura colectarea deșeurilor menajere și a celor selective, în conformitate cu legislația de mediu în vigoare.

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:

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

6. REȚELE EXTERIOARE PENTRU UTILITĂȚI, REZERVOR APĂ POTABILĂ, GOSPODĂRIE DE APĂ ȘI SEPARATOR DE HIDROCARBURI;

a) 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.

Sistemul de canalizare va fi conectat la rețea de canalizare centralizată orășenească în baza condițiilor tehnice eliberate de către furnizor.

b) 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 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.

c) Alimentare cu apă, gospodăria de apă, hidranți exteriori și sistem antiincendiu cu rezervă intangibilă

Alimentarea cu apă pentru întreg complexul se va efectua prin conectare la rețea de apă centralizată orășenească în baza condițiilor tehnice eliberate de către furnizor.

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 de 100 mm.

Din căminul de apometru vor pleca două conducte, una pentru alimentarea cu apă a căminului și a două conducte 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 zonei.

Pentru îmbunătățirea calității apei, 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 prevederile legale, se vor proiecta hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor.

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

Gospodăria de apă pentru stingerea incendiilor va avea următoarele echipamente:

- robinete tip electrovană comandați de senzorii de nivel pentru alimentarea cu apă de la rețeaua exterioară;
- preaplin și vană de golire conectate la rețeaua de canalizare;
- grupuri de pompare unul pentru hidranți interiori și unul pentru hidranții exteriori, ele fiind conectate la BMS pentru monitorizare;
- accesul direct din exterior pentru pompieri la vanele de manevra în caz de incendiu;

d) Rețea electrică exterioară

Alimentarea obiectivului cu energie electrică se va realiza de la una din rețelele electrice existente în zonă sub forma unui bransament care se va dimensiona în funcție de consumatorii proiectați și prin intermediul unui post de transformare propriu la necesitate. 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. Alimentarea acestora cu energie electrică se va realiza atât cu surse fotovoltaice proprii, cât și de la rețea, cu cablu CYAbY montat îngropat în pământ.

În paralel se va monta un grup electrogen, cu anclanșare automată, dimensionat astfel încât să asigure funcționarea în condiții normale a tuturor consumatorilor cu excepția instalației de încălzire/răcire/climatizare a spațiilor de lucru.

7. REALIZARE BRANȘAMENTE UTILITĂȚI;

Se vor realiza branșamente la rețeaua de gaz și la rețeaua electrică ale localității.

Acestea se vor dimensiona în concordanță cu calculul consumurilor rezultate.

8. DOTĂRI ȘI ECHIPAMENTE;

a) echipamente

Nr. crt.	Denumire echipament	Detalii	Cantitate
1	Aspirator profesional		3 buc
2	Coș inox cu scrumieră	Coș gunoi inox cu scrumieră, pentru exterior, 56x20x20, 5 litri	2 buc.
3	Set de 3 coșuri pentru materiale reciclabile		50 buc.
4	Europubelă cu roți	240 L	4 buc.
5	Moto coasă profesională	Profesională; capacitate cilindrica min.48 cm; putere min.2,2 kW (3 cp);Accesorii: cap tăietor, disc fierăstrău și cuțit	1 buc.
6	Prelungitor electric	Lungime 30m, 4 prize, prevăzut cu împământare, întrerupător și sistem de rulare cablu (tambur)	20 buc
7	Televizor	LCD, full HD, 81 cm	3 buc
8	Uscător de mâini	2000 W	Fiecare grup sanitar
9	Stație de lucru cu monitor si UPS	Intel Core i3 3220, DDR3 4Gb, hard 500 Gb SATA II, video dedicat 1024 Mb, rețea 10/100/1000, dvd 16x, 4xUSB 2.0, 2xUSB 3.0, RJ45, PCI-E16x, carcasa small form factor, mouse USB cu fir, monitor LED 18,5inch, 16:9, 1366x768, 200cd/mp, sistem windows 7 professional 64 biți, engleza, licența, UPS 1000 W	3 buc
10	Televizor / monitor	LCD, full HD 127 cm integrabil in sistemul de securitate	1 buc
11	Sistem video proiector cu ecran de proiecție	Lumeni 2700, 1024x768, 13000:1	1 buc

b) dotări

Nr. crt.	Denumire încăpere/ nr. de pers.	Denumire dotare
1	De serviciu pe etajul 1 pers.	- birou – 1 buc; - scaun ergonomic – 1 buc. - Masă – 1 buc. - Scaune tapițate – 2 buc. - Dulap metalic cu rafturi – 1 buc. - jaluzele verticale - Stingător cu praf si CO2 – 1 buc.
2	De serviciu pe etaj 2 pers.	- birou – 1 buc; - scaun ergonomic – 1 buc.

		<ul style="list-style-type: none"> - Masă – 1 buc. - Scaune tapițate – 2 buc. - Dulap metalic cu rafturi – 1 buc. - jaluzele verticale - Stingător cu praf si CO2 – 1 buc.
3	Sală de pregătire fete – 50 persoane	<ul style="list-style-type: none"> - masa dreptunghiulara – 25 buc; - scaun tapițat – 50 buc. - Comoda TV – 1 buc. - Dulap vitrina – 1 buc. - jaluzele verticale - cuier perete – 4 buc - tablă școlară – 1 buc. - Mașina de tocat hârtie – 1 buc - Stingător cu praf si CO2 – 1 buc. - Coș birou gunoi birou – 2 buc.
4	Sală de pregătire băieți – 60 persoane	<ul style="list-style-type: none"> - masa dreptunghiulara – 30 buc; - scaun tapițat – 60 buc. - Comoda TV – 1 buc. - Dulap vitrina – 1 buc. - jaluzele verticale - cuier perete – 5 buc - tablă școlară – 1 buc. - Mașina de tocat hârtie – 1 buc - Stingător cu praf si CO2 – 1 buc. - Coș birou gunoi birou – 2 buc.
5	Camera vizitatori – 5 persoane	<ul style="list-style-type: none"> - masa pentru public – 1 buc; - scaun tapițat – 6 buc. - Bănci – 2 buc - jaluzele verticale - cuier pom – 1 buc - Stingător cu praf si CO2 – 1 buc. - Coș birou gunoi birou – 1 buc.
6	Vestiar, dușuri si grup sanitar pentru bărbați	<ul style="list-style-type: none"> - Dulap metalic cu 3 compartimente – 50 buc; - Băncuțe – pentru 30 persoane buc. - Coș birou gunoi birou – 1 buc. - jaluzele verticale
7	Vestiar, dușuri si grup sanitar pentru femei	<ul style="list-style-type: none"> - Dulap metalic cu 3 compartimente – 34 buc; - Băncuțe – pentru 20 persoane buc. - Coș birou gunoi birou – 1 buc. - jaluzele vertical - jaluzele verticale
8	Sală pentru mașină de spălat rufe	<ul style="list-style-type: none"> - Tablă de călcat – 5buc; - Fier de călcat – 5buc; - Mașină de spălat rufe de 9kg – 5buc; - Uscător de haine
9	Cantină pentru servit masa pentru 200 persoane	<ul style="list-style-type: none"> - Masa cantina – 50 buc. - Scaune – 200 buc. - Stingător cu praf si CO2 – 4 buc.
10	Sală pentru pregătirea hranei	<ul style="list-style-type: none"> - Ladă frigorifică – 190 - 375 litri -2 buc. - Arașaz 6 ochiuri – 1 buc. - Chiuveta inox ordinară – 800x500mm 4 buc. - Dulap vesela – 3 buc. - Dulap alimente – 2 buc.

		<ul style="list-style-type: none"> - Cuptor microunde – 2 buc. - Stingător cu praf si CO2 – 4 buc. - Lavuar – 10 buc. - Boiler electric – 4 buc. - Tigae electrică – 1 buc - Mașină de curățat cartofii – 1buc -Ceaun din fontă – 4 buc 5 lit. -Polonic fel I fel II – 2 buc. -Polonic pt sos – 1 buc. - Lighean inox – 2 buc 20 lit. -Talger inox – 50x35x2cm-50 buc. -Oală inox – 4 buc 50 lit. -Oală inox – 3 buc 40 lit. -Oală inox – 3 buc 30 lit. -Oală inox – 2 buc 20 lit. -Cană inox – 250 ml 200 buc. -Lingură inox – 200 buc. -Furculiță inox.- 200 buc. -Cuțit pentru carne – 2 buc. - Cuțit pentru pine – 2 buc. - Cuțit pentru legume – 5 buc. -Cuțit pentru pește – 2 buc. -Tocător de bucătărie - 5 buc. - Căldare inox – 5 buc 10 lit.
12	Sală pregătire fizică	<ul style="list-style-type: none"> - Saltea de gimnastică - Dimensiuni: 200 x 100 x 20 cm. - 20buc - Sac de box cu sistem de montat în plafon -1 buc - Mănuși de box -10 buc - Masă de tenis -1 buc - 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: 200 x 200 cm - 3 buc
13	Camera de odihnă fete	<ul style="list-style-type: none"> - Pat metalic – 100 paturi; - Saltele cu arcuri 80 x 200, grosime minim 25 cm – 100 buc; - Perne 500 x 700 – 100 buc.; - Lenjerie completă de pat – 200 buc; - Pilota – 100 buc; - Dulap haine cu 2 compartimente – 50 buc; - Stingător cu praf si CO2 – 10 buc. - Coș birou gunoi birou – 25 buc. - jaluzele verticale
14	Camera de odihnă băieți	<ul style="list-style-type: none"> - Pat metalic – 152 paturi; - Saltele cu arcuri 80 x 200, grosime minim 25 cm – 152

		buc; - Perne 500 x 700 – 152 buc; - Lenjerie completă de pat – 304 buc; - Pilota – 152 buc; - Dulap haine cu 2 compartimente – 152 buc; - Stingător cu praf si CO2 – 10 buc. - Coș birou gunoi birou – 30 buc. - jaluzele verticale
14	Centrala termica – 1 persoana	- Stingător cu praf si CO2 – 2 buc. - Stingător cu CO2 – 1 buc. - Coș birou gunoi birou – 1 buc.

- Dulap metalic cu rafturi

Dulap metalic dimensiuni minime de gabarit 1800*1200*700 mm, trei 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

Gabarit: 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, colțuri rotunjite.

Conține corp pe roți cu 3 sertare

- 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 anti alunecare: 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 mbar/kPa

Capacitate stocare deșeuri: min 55 l

Putere motor: min 1800 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 aer cald 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

c) UPS (Sursa neîntreruptibilă de tensiune)

Aceasta va trebui să furnizeze energie de calitate din punct de vedere al tensiunii și frecvenței, pentru a asigura funcționarea optimă a aparatelor și echipamentelor electrice aferente consumatorilor vitali (grupul de comandă, console dispeceri, grupe operative, sisteme auxiliare vitale, etc).

UPS-ul va asigura tensiunea de 400/230V și frecvența 50 Hz pentru consumatorii vitali (birouri de comandă, cameră tehnică, console dispeceri, ofițer de serviciu).

Va trebui asigurată o autonomie de minim 2 ore minute.

UPS-ul va fi prevăzut cu bypass pentru întreținere.

În condiții normale de funcționare, prezenta tensiune rețea, sarcina va fi alimentată prin redresor și invertor. Puntea redresoare transformă tensiunea AC în tensiune DC, ce alimentează invertorul și bateriile. Rolul invertorului este de a transforma tensiunea DC într-o tensiune AC, cu frecvența și amplitudine controlată, ce alimentează sarcina.

UPS-ul va funcționa independent de frecvența (clasa VFI-SS-111).

Pentru selectarea și dimensionarea bateriilor se va considera ca și temperatura a camerei de 25°C. Bateriile vor fi de tip VRLA – AGM cu un timp de viață estimat de 5 ani. Bateriile vor fi fabricate de CSB Battery sau echivalent aprobat.

Întocmit

Ofițer principal al Secției
Dezvoltarea infrastructurii

Inspector principal Igor Ceban

Verificat

Ofițer principal Secției dezvoltarea
Infrastructurii

Inspector principal Sergiu Ivanuța