|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Denumirea  proiectului: | LUCRĂRI DE INFRASTRUCTURĂ NECESARE FUNCȚIONĂRII COLEGIULUI NAȚIONAL MILITAR “ALEXANDRU IOAN CUZA” ÎN CAZARMA 3607 CONSTANȚA, COD LUCRARE:2019-C/I-3607 | | |
| Locatie: | Bulevarul 1 Mai, nr. 101, Municipiul Constanta, judetul Constanta | | |
| Client: | MINISTERUL APARARII NATIONALE, prin asocierea formata din:  - U.M. 02523, cu sediul in Bucuresti, str. Drumul Taberei nr. 7b, si  - U.M. 02542 Focsani, cu sediul in judetul Vrancea, localitatea Focsani, strada b-dul Bucuresti nr. 1-3;  STATUL MAJOR AL FORTELOR NAVALE, prin  - U.M. 02191 CONSTANTA | | |
| Proiectanti: |  | | |
| Proiectant general: |  | | |
| **Memoriu Anexa 5E**  *Către* ***AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI CONSTANTA*** | | | |
| Cod document: | AIC015\_DOA\_GEN\_ARH\_GEN\_MEM\_GEN\_904 \_00 | | |
| Faza | Revizie | Proiect nr. | Data |
| D.O.A.A. | 00 | AIC015 | 05/2024 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**CUPRINS**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[**I.** **DENUMIREA PROIECTULUI** 4](#_Toc167817211)

[**II.** **TITULAR** 4](#_Toc167817212)

[a. Beneficiar: 4](#_Toc167817213)

[b. Amplasament: 4](#_Toc167817214)

[**III.** **DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT** 4](#_Toc167817215)

[a) Un rezumat al proiectului 4](#_Toc167817216)

[b) Justificarea necesitatii proiectului 7](#_Toc167817217)

[c) Valoarea investitiei 8](#_Toc167817218)

[d) Perioada de implementare propusa 8](#_Toc167817219)

[e) Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente); perioada de implementare propusa 8](#_Toc167817220)

[f) O descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structure, materiale de constructie si altele). 8](#_Toc167817221)

[**IV.** **Descrierea lucrărilor de demolare necesare** 31](#_Toc167817222)

[**V.** **Descrierea amplasarii proiectului** 36](#_Toc167817223)

[**VI.** **Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile** 37](#_Toc167817224)

[a) Protecţia calităţii apelor 37](#_Toc167817225)

[b) Protecţia aerului: 40](#_Toc167817226)

[c) Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor: 41](#_Toc167817227)

[d) Protecţia împotriva radiaţiilor: 43](#_Toc167817228)

[e) Protecţia solului şi a subsolului: 43](#_Toc167817229)

[f) Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice: 44](#_Toc167817230)

[g) Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public: 44](#_Toc167817231)

[h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării: 45](#_Toc167817232)

[i) Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase: 45](#_Toc167817233)

[VII. **Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:** 45](#_Toc167817234)

[**VIII.** **Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile.** 47](#_Toc167817235)

[**IX.** **Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare** 48](#_Toc167817236)

[**X.** **Lucrari necesare organizarii de santier:** 48](#_Toc167817237)

[**XI.** **Anexe- piese desenate** 54](#_Toc167817238)

[**XII.** **Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din ordonanţa de urgenţă a guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:** 55](#_Toc167817239)

[**XIII.** **Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele:** 55](#_Toc167817240)

[**XIV.** **Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau in considerare, la legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare dacă este cazul, în momentul colectării informațiilor în conformitatecu punctele iii-xiv.** 55](#_Toc167817241)

[**XV.** **Rezilienta la schimbarile climatice:** 55](#_Toc167817242)

1. **DENUMIREA PROIECTULUI**

**ELABORAREA DOCUMENTAȚIEI PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII SI PENTRU OBȚINEREA AVIZELOR/ ACORDURILOR NECESARE PENTRU "LUCRĂRI DE INFRASTRUCTURA NECESARE FUNCȚIONARII COLEGIULUI NAȚIONAL MILITAR «ALEXANDRU IOAN CUZA» IN CAZARMA 3607 CONSTANȚA, COD LUCRARE: 2019-C/I-3607"**

**Cod proiect: 2019-C/I/-3607 CONSTANȚA**

1. **TITULAR** 
   1. Beneficiar:

MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE, prin asocierea formată din:

-U.M. 02523, cu sediul în București, str. Drumul Taberei nr. 7b, și

-U.M. 02542, cu sediul în județul Vrancea, localitatea Focșani, strada b-dul București nr. 1-3;

STATUL MAJOR AL FORȚELOR NAVALE, prin – U.M. 02191 CONSTANȚA

* 1. Amplasament:

Bulevardul 1 Mai nr. 101, Municipiul Constanța, judetul Constanța

1. **DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT**

a) Un rezumat al proiectului

Imobilul este situat in intravilanul municipiului Constanta, Bulevardul 1 Mai, nr. 101, judetul Constanta.

Imobilul se afla in proprietatea Statului Roman si in administrarea Ministerului Apararii Nationale, fiind compus din teren cu suprafata de **24 467 mp** si constructii, potrivit Extrasului de carte funciara pentru informare. Imobilul are Carte Funciara **nr. 248607** Constanta si nr. Cadastral **248607.**

Acesta nu reprezinta zona de utilitate publica, nu exista servituti asupa imobilului si nici drept de preemtiune.

Imobilul este situat in **vecinatatea** urmatoarelor situri arheologice, precizate in Repertoriul Arhelogic National (RAN): Necropolele cetatii Tomis de la Constanta cod RAN 60428.16, sit precizat si in Lista monumentelor istorice (LMI) pentru judetul Constanta, avand cod LMI CT-I-s-A-02555. Situl arheologic de langa castrul Schuchhardt, Cod RAN 60428.43.

Conforma planului de situatie anexat, imobilul are urmatoarele vecinatati:

**Vecinătăți:**

* Latura Nord: domeniul public al Primăriei Constanța – Str. Pajurei
* Latura Est: domeniul public al Primăriei Constanța – Str. Brizei
* Latura Vest: domeniul public al Primăriei Constanța
* Latura Sud: domeniul public al Primăriei Constanța – Aleea Steluței

In cadrul terenului sunt propuse 9 cladiri, dintre care 6 sunt propuse spre desfiintare.

Accesul la aceste cladiri se realizeaza pe drumurile si aleile interioare.

Cazarma 3607 Constanța este intabulată cu nr. cadastral 248607, înscris în cartea funciară 248607, Constanța, având proprietar Statul Român Domeniu Public în Administrarea MAPN, conform încheierii de carte funciară nr. 248607/17.20.2018, fiind compus din teren în suprafață de 24467 mp, potrivit Extrasului de carte funciară pentru informare emis la cerere nr. 133376 din 17.10.2018.

Cazarma 3607 Constanța este situată în intravilanul unității administrativ teritorială Constanța, în incinta căreia se desfășoară activități de învățământ, pregătire și instruire a viitorului personal din Ministerul Apărării Naționale.

Folosinta actuala: **Colegiul National Militar “Alexandru Ioan Cuza”,** Destinatia **Cazarma.**

Terenul are o suprafata de 24 467 conform Extras de Carte funciara pentru informare, are forma poligonala, iar accesul pietonal si carosabil se realizeaza din strada Stelutei.

**Pe teren sunt construite 9 cladiri si anexe:**

1. C1, grup scolar si laboratoare de specialitate, S+P+2E;
2. C2, bloc alimentar si sala de mese, D+P;
3. C3, sala de sport, P;
4. C4, pavilion anexa, P;
5. C5, cazare elevi, P+3E;
6. C6, anexa, P;
7. C7, anexa, P;
8. C8, anexa, P;
9. C9, anexa, P.

Prin Certificatul de Urbanism nr. **A 1429** din **01.08.2023** se propune:

**OBIECT 16: demolare pavilioane C4, C6, C7, C8 si C9 (anexe). \***

**OBIECT 3: demolare cladire C2 Bloc alimentar si sala de mese;**

**OBIECT 9: demolare cladire C5 Cazare Camin.**

* Extrasul de carte funciara pentru informare;
* Studiul de Fezabilitate cu titlul:

“ Studiu de Fezabilitate pentru implementarea/realizarea obiectivului de investitie imobiliara” Lucrari de infrastructura necesare functionarii colegiului national militar “Alexandru Ioan Cuza” in cazarma 3607 Constanta, cod proiect: 2019 – C/I/-3607 Constanta” din data de 20.10.2020

* Studiul Topografic, pe baza caruia s-au realizat planurile de situatie aferente.
* Raport de Expertiza Tehnica (Pr. Nr. 703\_19.6/2020 ; Pr. Nr. 703\_19.4/2020);

\**Desi in CU mentionat este inclus si Corpul C7 spre demolare, acesta nu se va demola, deoarece proprietarul este furnizorul de energei electrica Enel si are destinatia de Post Trafo.*

**Obiectivele specifice** ale prezentului proiect sunt consolidarea, reabilitarea și modernizarea unor facilități din incinta Colegiului Național Militar Alexandru Ioan Cuza. Prin prezenta investiție se va realiza consolidarea, reabilitarea și modernizarea a 2 pavilioane existente, demolarea a 7 clădiri și realizarea a 7 clădiri noi, inclusiv dotările, utilajele, echipamentele, rețelele/ instalațiile de utilități aferente, sistematizarea terenului și amenajările exterioare, pentru asigurarea întregului complex de facilitați principale și de susținere specifice Colegiului National Militar “Alexandru Ioan Cuza”.

**Complexul va fi realizat din urmatoarele corpuri de cladiri:**

**-PAVILION C1 CU DESTINAȚIA GRUP ȘCOLAR (Obiect 1, Obiect 2)** Cladire existenta care se pastreaza si se consolideaza, acesta fiind clădirea cu funcțiune grup școlar și laboratoare de specialitate are regimul de inalțime S+P+2E.

Corpul are destinația de grup școlar și spații aferente funcțiunii principale. Construcția este formata din 7 corpuri cu structura independentă construite in doua etape de proiectare diferite, in 1972 (corpurile A, B, C) si 1978 (corpurile A1/A2/B1/B2).

**- PAVILION C2 CU DESTINAȚIA BLOC ALIMENTAR SI SALA DE MESE (Obiect 4)** Constructie noua cu functiunea spatiu de alimentatie.

**- PAVILION C3 CU DESTINAȚIA SALĂ DE SPORT (Obiect 5)** Cladire existenta care se doreste consolidate si reabilitata conform expertizelor si scenariului din Studiul de Fezabilitate cu funtiunea Sala de sport

**- PAVILION C4 BIBLIOTECĂ ȘI SALĂ DE SPECTACOLE (Obiect 8)** constructie noua cu functiunea Spatiu festivitati + spatiu documentatie.

**- PAVILION C5 PAVILION CU DESTINATIA CAZARE ELEVI (Obiect 10+26)** constructie noua cu functiunea cazare.

**- PAVILION C6 CORP DE PAZA SI PUNCT CONTROL ACCES ( Obiect 11)** constructie noua cu functiunea Paza si control.

**- PAVILION C7 PAVILION INFIRMERIE ( Obiect 12)** constructie noua cu functiunea medical.

**- PAVILION C8 PAVILION PARCARE AUTO SI PAVILION AUTO PENTRU TEHNICA MILITARA ( Obiect 7+13)** constructie noua cu functiunea Parcare.

**- PAVILION C9 PAVILION ADMINISTRATIV SI DEPOZITARE** **( Obiect 14)** constructie noua cu functiunea Administrativ.

**Se vor realiza 32 obiecte noi de investiție, astfel:**

-OBIECT 1: CONSOLIDARE PAVILION C1 CU DESTINAȚIA GRUP ȘCOLAR

-OBIECT 2: REABILITARE ȘI PAVILION CU DESTINAȚIA GRUP ȘCOLAR

-OBIECT 3: DEMOLARE PAVILION C2 BLOC ALIMENTAR ȘI SALĂ DE MESE

-OBIECT 4: RECONSTRUIRE PAVILION C2 BLOC ALIMENTAR ȘI SALĂ DE MESE

-OBIECT 5: CONSOLIDARE PAVILION C3 CU DESTINAȚIA SALĂ DE SPORT

-OBIECT 6: REABILITARE PAVILION CU DESTINAȚIA SALĂ DE SPORT

-OBIECT 7: REFACERE TEREN DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL

-OBIECT 8: CONSTRUIRE PAVILION C4 BIBLIOTECĂ ȘI SALĂ DE SPECTACOLE

-OBIECT 9: DEMOLARE PAVILION C5 CAZARE ELEVI

-OBIECT 10: RECONSTRUIRE PAVILION C5 CAZARE ELEVI

-OBIECT 11: CONSTRUIRE PAVILION C6 CORP DE PAZĂ ȘI PUNCT CONTROL ACCES

-OBIECT 12: CONSTRUIRE PAVILION C7 INFIRMERIE

-OBIECT 13: CONSTRUIRE PAVILION C8 PARCARE AUTO ȘI PAVILION PARCARE AUTO PENTRU TEHNICĂ MILITARĂ

-OBIECT 14: CONSTRUIRE PAVILION C9 ADMINISTRATIV

-OBIECT 15: REFACERE ȘI EXTINDERE DRUMURI

-OBIECT 16: DEMOLARE PAVILIOANE C4, C6, C7, C8 ȘI C9 (ANEXE)

-OBIECT 17: REFACERE ÎMPREJMUIRE PERIMETRALĂ

-OBIECT 18: AMENAJĂRI EXTERIOARE

-OBIECT 19: REFACERE ȘI EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ DE CONSUM

-OBIECT 20: REFACERE ȘI EXTINDERE REȚEA CANALIZARE MENAJERĂ

-OBIECT 21: REFACERE ȘI EXTINDERE REȚEA CANALIZARE PLUVIALĂ

-OBIECT 22: REFACERE ȘI EXTINDERE REȚEA TERMICĂ ȘI REȚEA DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ

-OBIECT 23: REABILITARE ȘI EXTINDERE REȚEA DE HIDRANȚI EXTERIORI

-OBIECT 24: INSTALAȚIE DE RACORDARE LA SISTEMUL DE ALIMENTARE CU GAZE A LOCALITĂȚII

-OBIECT 25: INSTALAȚIE EXTERIOARĂ DE UTILIZARE GAZE

-OBIECT 26: GOSPODĂRIE DE APĂ (SUBTERAN)

-OBIECT 27: REALIZARE BRANȘAMENT ELECTRIC LA OPERATORUL DE DISTRIBUȚIE

-OBIECT 28: REALIZARE SURSĂ DE ENERGIE ELECTRICĂ DE REZERVĂ (GRUPURI ELECTROGENE)

-OBIECT 29: REALIZARE REȚELE ELECTRICE EXTERIOARE

-OBIECT 30: ILUMINAT EXTERIOR

-OBIECT 31: REALIZARE INSTALAȚIE SISTEM INTEGRAT DE SECURITATE (SIS)

-OBIECT 32: PLATFORMĂ PENTRU DEPOZITARE DEȘEURI

b) Justificarea necesitatii proiectului

**Situația existentă**

Obiectivele specifice ale prezentului proiect sunt consolidarea, reabilitarea și modernizarea unor facilități din incinta Colegiului Național Militar Alexandru Ioan Cuza, care prezintă următoarele deficiențe ale situației actuale:

* Instalația de alimentare cu energie electrică este subdimensionată și are o vechime foarte mare în utilizare (tablouri, cablu conductor, aparataje, corpuri de iluminat, corpuri de iluminat de siguranță de evacuare și marcare hidranți interiori);
* Instalația de încălzire este subdimensionată și are un grad mare de uzură, neasigurand necesarul de căldură;
* Instalația de alimentare cu apă este subdimensionată și are un grad mare de uzură, neasigurand necesarul de apă;
* Instalația de evacuare a apei uzate și pluviale este parțial colmatată și fisurată;
* Hidroizolația terasei este deterioarată fiind prezente infiltrații la fiecare obiectiv;
* Instalația de hidranți interiori este deterioarată;
* Imobilele nu sunt prevăzute cu termosistem; sistem de avertizare incendiu; grup pompare și rezervor îngropat înmagazinare apă; grup de pompare alimentare cu apă; sistem integral de securitate și control acces; grup electrogen 125 KVA cu AAR; nu există dotare cu utilaje specifice bucătăriilor și sălilor de mese; nu există dotare cu mobilier specific sălilor de spectacol; sălilor de clase; inclusiv aparatură de natură audio-video;
* Fațadele prezintă desprinderi ale tencuielii, fisuri și crăpături, iar trotuarele sunt deteriorate;
* Tâmplăria existentă din lemn/metal este deteriorată fiind în exploatare de la punerea în funcțiune a imobilului;
* Mobilierul existent, inclusiv aparatele de natură audio-video sunt deterioarate și uzate moral;
* Placajele din gresie, faianță sunt deteriorate, sau lipsă;
* Pardoselile din mochetă și parchet, tencuielile interioare, gletul și zugrăvelile la pereți și tavane sunt deteriorate;
* Rețeaua de alimentare cu apă este subdimensionată și are o vechime în serviciu foarte mare;
* Împrejmuirea metalică, drumurile și platourile sunt deterioarate;
* hidroizolația teraselor este deteriorată fiind prezente infiltrații la fiecare pavilion;
* tasări ale construcției ce au condus la compromiterea unor zone de plăci ale parterului;
* tencuieli exterioare degradate, cu fisuri și desprinderi;
* tâmplăria existentă este realizată din lemn sau metal cu geam simplu și este deteriorată, fiind în exploatare de la punerea în funcțiune a imobilului, ceea ce duce la pierderi mari de căldură;
* finisajele interioare sunt deteriorate;
* instalațiile electrice, sanitare și termice se află într-un stadiu avansat de uzură;
* dotările existente sunt deteriorate și uzate moral;
* Rețelele exterioare sunt degradate și nu fac față necesarului de utilități din cazarmă:
* instalația de alimentare cu energie electrică este subdimensionată și are o vechime foarte mare de utilizare
* instalația de alimentare cu apă este subdimensionată și are un grad mare de uzură, neasigurand necesarul de apă;
* instalația de evacuare a apei uzate și pluviale este parțial colmatată și fisurată;
* instalația de încălzire este subdimensionată și are un grad mare de uzură, neasigurand necesarul de căldură;

c) Valoarea investitiei

Costul total al investitiei, fara TVA, este de 195.049.026,82 lei, valoare ce reprezinta C+M.

d) Perioada de implementare propusa

Perioada propusa de implementare este de **39 luni.**

e) Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente); perioada de implementare propusa

Au fost anexate prezentei documentaţii planul de încadrare şi planul de situaţie al obiectivului propus pe care sunt reprezentate limitele terenului.

f) O descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structure, materiale de constructie si altele).

**Soluția tehnică**

Prin prezenta investiție se va realiza consolidarea, reabilitarea și modernizarea a 2 pavilioane existente, demolarea a 7 clădiri și realizarea a 7 clădiri noi, inclusiv dotările, utilajele, echipamentele, rețelele/ instalațiile de utilități aferente, sistematizarea terenului și amenajările exterioare, pentru asigurarea întregului complex de facilitați principale și de susținere specifice Colegiului National Militar “Alexandru Ioan Cuza”.

Se vor realiza 32 obiecte noi de investiție, urmând ca două dintre ele să devină punctul central al acestei documentații:

-OBIECT 1: CONSOLIDARE PAVILION C1 CU DESTINAȚIA GRUP ȘCOLAR

-OBIECT 2: REABILITARE ȘI PAVILION CU DESTINAȚIA GRUP ȘCOLAR

-OBIECT 3: DEMOLARE PAVILION C2 BLOC ALIMENTAR ȘI SALĂ DE MESE

-OBIECT 4: RECONSTRUIRE PAVILION C2 BLOC ALIMENTAR ȘI SALĂ DE MESE

-OBIECT 5: CONSOLIDARE PAVILION C3 CU DESTINAȚIA SALĂ DE SPORT

-OBIECT 6: REABILITARE PAVILION CU DESTINAȚIA SALĂ DE SPORT

-OBIECT 7: REFACERE TEREN DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL

-OBIECT 8: CONSTRUIRE PAVILION C4 BIBLIOTECĂ ȘI SALĂ DE SPECTACOLE

-OBIECT 9: DEMOLARE PAVILION C5 CAZARE ELEVI

-OBIECT 10: RECONSTRUIRE PAVILION C5 CAZARE ELEVI

-OBIECT 11: CONSTRUIRE PAVILION C6 CORP DE PAZĂ ȘI PUNCT CONTROL ACCES

-OBIECT 12: CONSTRUIRE PAVILION C7 INFIRMERIE

-OBIECT 13: CONSTRUIRE PAVILION C8 PARCARE AUTO ȘI PAVILION PARCARE AUTO PENTRU TEHNICĂ MILITARĂ

-OBIECT 14: CONSTRUIRE PAVILION C9 ADMINISTRATIV

-OBIECT 15: REFACERE ȘI EXTINDERE DRUMURI

-OBIECT 16: DEMOLARE PAVILIOANE C4, C6, C7, C8 ȘI C9 (ANEXE)

-OBIECT 17: REFACERE ÎMPREJMUIRE PERIMETRALĂ

-OBIECT 18: AMENAJĂRI EXTERIOARE

-OBIECT 19: REFACERE ȘI EXTINDERE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ DE CONSUM

-OBIECT 20: REFACERE ȘI EXTINDERE REȚEA CANALIZARE MENAJERĂ

-OBIECT 21: REFACERE ȘI EXTINDERE REȚEA CANALIZARE PLUVIALĂ

-OBIECT 22: REFACERE ȘI EXTINDERE REȚEA TERMICĂ ȘI REȚEA DE APĂ CALDĂ MENAJERĂ

-OBIECT 23: REABILITARE ȘI EXTINDERE REȚEA DE HIDRANȚI EXTERIORI

-OBIECT 24: INSTALAȚIE DE RACORDARE LA SISTEMUL DE ALIMENTARE CU GAZE A LOCALITĂȚII

-OBIECT 25: INSTALAȚIE EXTERIOARĂ DE UTILIZARE GAZE

-OBIECT 26: GOSPODĂRIE DE APĂ (SUBTERAN)

-OBIECT 27: REALIZARE BRANȘAMENT ELECTRIC LA OPERATORUL DE DISTRIBUȚIE

-OBIECT 28: REALIZARE SURSĂ DE ENERGIE ELECTRICĂ DE REZERVĂ (GRUPURI ELECTROGENE)

-OBIECT 29: REALIZARE REȚELE ELECTRICE EXTERIOARE

-OBIECT 30: ILUMINAT EXTERIOR

-OBIECT 31: REALIZARE INSTALAȚIE SISTEM INTEGRAT DE SECURITATE (SIS)

-OBIECT 32: PLATFORMĂ PENTRU DEPOZITARE DEȘEURI

**Bilant teritorial**

**Suprafață teren 24 467.00 mp**

**Suprafață construita cladiri existente (initial) 4 504.00 mp**

**Suprafață construita desfasurata cladiri existente (initial) 10 510.26 mp**

**Suprafață desfasurata totala cladiri existente (initial) 11 910.55 mp**

**Suprafață construita cladiri existente (cladiri ramase) 2 521.00 mp**

**Suprafață construita desfasurata cladiri existente (cladiri ramase) 5 940.26 mp**

**Suprafață desfasurata totala cladiri existente (cladiri ramase) 6 542.74 mp**

**Suprafață construita cladiri propuse (cladiri propuse) 4 800.97 mp**

**Suprafață construita desfasurata cladiri propuse (cladiri propuse) 18 294.69 mp**

**Suprafață desfasurata totala cladiri propuse (cladiri propuse) 23 658.22 mp**

**Suprafață construita cladiri rezultate (cladiri ramase+propuse) 7 321.97 mp**

**Suprafață construita desfasurata cladiri rezultate (cladiri ramase+propuse) 24 234.95 mp**

**Suprafață desfasurata totala cladiri rezultate (cladiri ramase+propuse) 30 200.96 mp**

P**.O.T. existent (initial) 18.41%**

**P.O.T. existent (cladiri ramase) 10.30%**

**P.O.T. propus (cladiri propuse) 19.61%**

**P.O.T. rezultat (cladiri ramase+propuse) 29.93%**

**C.U.T. existent (initial) 0.43**

**C.U.T. existent (cladiri ramase) 0.24**

**C.U.T. propus (cladiri propuse) 0.75**

**C.U.T. rezultat (cladiri ramase+propuse) 0.99**

**Suprafață spatii verzi 5 657.00 mp (23.12%)**

**Suprafață alei carosabile + parcare 3 909.19 mp (15.98%)**

**Suprafață alei pietonale + trotuar 3 069.00 mp (12.54%)**

**Suprafață teren sport 3 530.75 mp (14.43%)**

**Suprafață platforma de gunoi + ambalaje + depozit carucioare 79.30 mp (0.32%)**

**Suprafață platforme tehnice (post trafo, grupuri electrogene, TEG, CTA-uri) 899.79 mp (3.68%)**

**Tabel Pavilioane propuse:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Numar de identificare | Denumire cladire | Numar maxim de utilizatori | Functiune |
| Obiect 1+2 | C1 Grup Scolar si laboratoare de specialitate | 992 | Invatamant |
| Obiect 4 | C2 Bloc alimentar si sala de mese | 308 | Spatiu de alimentatie |
| Obiect 5+6 | C3 Sala de sport | 90 | Sala de sport |
| Obiect 8 | C4 Pavilion Biblioteca si sala de spectacole | 705 | Spatiu festivitati + spatiu documentatie |
| Obiect 10+26 | C5 Pavilion cu destinatia cazare elevi | 585 | Cazare |
| Obiect 11 | C6 Corp de paza si punct control acces | 12 + 10 vizitatori ocazionali | Paza si control |
| Obiect 12 | C7 Pavilion infirmerie | 102 persoane | Medical |
| Obiect 7 +13 | C8 Pavilion parcare auto si pavilion auto pentru tehnica militara | 28 | Parcare |
| Obiect 14 | C9 Pavilion administrativ si depozitare | 83 | Administrativ |
| Obiect 7: refacere teren de sport multifuncțional | Teren de sport multifunctional | 35 tribuna mobila | Teren sport |

**Parcare**

**La nivelul parterului**:

- 10 locuri parcare autoturisme

- 2 locuri parcare bus sau minicamion

- 3 locuri parcare bus

- 1 loc parcare autocamion capacitate mare

- 1 loc parcare autocisternă apă potabilă

- 1 loc parcare autocisternă carburanți

- 1 loc parcare autodubă capacitate mica

**La subsol in parcarea subterana:**

- 83 locuri parcare autoturisme

- 1 loc parcare microbuz

- 1 loc parcare motostivuitor cu furci frontale

- 1 loc parcare tractor pe roți

- 1 loc parcare remorcă 2RPF-7

- 1 loc parcare autogreder de deszapezit

- 1 loc parcare autospecială de stins incendiile

- 1 loc parcare ambulanță tip A1

**Detalierea Pavilioanelor propuse:**

**PAVILION C1 CU DESTINAȚIA GRUP ȘCOLAR**

**OBIECT 1: CONSOLIDARE PAVILION C1 CU DESTINAȚIA GRUP**

**OBIECT 2: REABILITARE ȘI PAVILION CU DESTINAȚIA GRUP ȘCOLAR**

Construcția este formata din 7 corpuri cu structura independentă construite in doua etape de proiectare diferite, in 1972 (corpurile A, B,C) si 1978 (corpurile A1/A2/B1/B2). Clădirile construite in prima etapa erau asezate sub forma literei H, având in centru un corp de legătură care asigură accesul in școala si circulația pe verticală, iar cele din a doua etapă au inchis spațiul dintre corpuri transformându-l într-o curte interioară, extinzând apoi corpul vechi principal. Inalțimea de nivel este 3.50 m, intre cele doua faze de construcție existând o diferența de nivel de 45 cm intre etaje.

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracteristici tehnice** |  |
| Regim de înălțime: | Parter |
| Înălțime maximă: | +12,46 m (de la C.T.A.) |
| H util: | 3,32 m |
| Suprafață construită: | 1941,09 mp |
| Suprafață desfășurată: | 5478,09 mp |
| **Descriere funcțională** |  |
| Funcțiuni |  |
| Parter: | Săli de clase; Cameră commandant, Oficii, Cameră odihna O.S.U., Cameră O.S.U., Cameră armament muniție O.S.U. si E.C.S., Cancelarie, Vestiar profesori, Grup sanitar F/B;, Grup sanitar F/B profesori, Grup sanitar personal, Grup sanitar dizabilitați, Birou info, Lavoar fete, Casierie ; Laborator Biologie, Laboratoare Fizică, Laborator Chimie, Anexe, Server, Cameră T.E., T.E.G., Sală tradiții, Bufet, Sală consiliu, Secretariat, Birou documentare informare și multiplicare, Structură de Securitate, Birou locțiitor, Cameră director, Sală testare pentru psiholog – Calit, Produselor, Comisia ptr evaluarea și asigurarea calitații, Circulații orizontale, Case de scară, Windfang |
| Etaj 1: | Sali de clase; Grup sanitar F/B; Grup sanitar F/B profesori,  Lavoar fete, Vestiar; Laborator limba si literatura romană,  Laborator limbi straine, Anexe, Laboratoare informatica,  Server, Cameră T.E., Comisia ptr evaluarea și asigurarea calității, Circulații orizontale, Case de scară; |
| Etaj 2: | Săli de clase; Grup sanitar F/B; Grup sanitar F/B profesori,  Lavoar fete, Vestiar, Cabinet istorie, Cabinet pregatire militara, Cabinet matematica, Cabinet stiințe socio-umane, Cabinet arte, Cabinet geografie, Anexe, Server, Camera T.E., Circulații orizontale, Case de scară; |
| **Sistem constructiv:** |  |
|  | * structură: * cadre de beton armat, cu grinzi prefabricate stâlpi prefebricați si monolitizari * planșee prefabricate din beton armat cu monolitizari * închideri perimetrale: * zidărie 25 si 30cm;   + compartimentări interioare: * compartimentări gipscarton * zidărie 12.5, 20, 25 și 30 cm cu rezistență la foc în funcție de densitatea sarcinii termice și/sau destinația incăperilor. |
| **Finisaje exterioare** | * + fațadă - termosistem vată minerală bazaltică 15 cm finisat cu tencuieli decorative; soclu - termosistem polistiren extrudat finisat cu tencuială hidroizolantă cu   rezistență mecanică;   * + copertinele care protejază accesele în clădire sunt finisate cu tencuieli structurate de exterior;   + zonele vitrate vor fi inchise cu tâmplărie termoizolantă din profile de aluminiu;   + ușa de acces prevăzută cu dispozitive de autoînchidere si sistem control acces;   + podestele de acces în clădire vor avea finisaj rezistent la trafic intens și la înghet, cu suprafață antiderapantă. |
| **Finisaje interioare** | * + vor fi specifice actvităților care se vor desfășura in aceste spații – pardoseli din gresie ceramica antiderapantă sau pardoseli din covor PVC disipativ / antistatic; pereți zugrăveli lavabile si vopsea pe bază de ulei și tavane zugrăveli lavabile;   + băi – hidroizolații orizontale și verticale; pardoseală placări ceramice rezistente la trafic intens, cu finisaj antiderapant; pereți placare ceramică și zugrăveli. |
| **Acoperisul si invelitoarea** | * + terasă necirculabilă peste etajul 2 alcatuita din: hidroizolație bituminoasa 2 straturi (cel superior cu ardezie), strat de difuzie, șapă slab armată, strat de protectie termoizolație + folie PVC, vată minerală bazaltică 25 cm, barieră contra vapori, strat DDC, beton de panta. |
| **Tâmplărie** | * + exterioară: * tâmplărie din profile aluminiu tripan cu geam termoizolant cu protecție solară; * sticla va fi securizată și stratificată de siguranță; * ușile pentru accesul personalului vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere (poziția normală a uşii este cea închisă).   + interioară: * tâmplărie interioara tip MDF; * uși metalice rezistente la foc la Camera OSU si ECS si Camera armament munitie OSU, si camere T.E. * ușile de pe căile de evacuare vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere; * la băi ușile vor fi prevăzute cu grile de ventilare. |

**C2 – Bloc alimentar și sală de mese (OBIECT 4: RECONSTRUIRE PAVILION C2 BLOC ALIMENTAR ȘI SALĂ DE MESE )**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracteristici tehnice** |  |
| Regim de înălțime: | S+P+1E |
| Înălțime maximă: | +9.45 m (de la C.T.A.) |
| H util: | Subsol: +2.30 m / +2.75 m  Parter: +3.30 m /+3.75 m  Etaj 1: +3.40 m / +3.85 m |
| Suprafață construită: | 751.02 mp |
| Suprafață desfășurată: | 2 377.07 mp |
| **Descriere funcțională** |  |
| Funcțiuni |  |
| Subsol: | Casa scării; Depozite materiale consumabile + veselă tacîmuri unică folosință; Depozite alimente cu termen lung – stoc pentru 30 de zile; Camere frigorifice capsulate; Cameră spălător; Centrală termică; Cameră TEG; Server;  Cameră curățenie; Circulații; Curți de lumină; |
| Parter: | Bucătărie rece; Birou bucătar șef; Spălător vase; Bucătărie caldă; Cameră deșeuri alimentare; Prep. pește; Prep. carne; Prep. mic dejun; Prep. ouă; Prep. legume/fructe; Prep. patiserie/cofetărie; Vestibul; Depozit materiale consumabile + veselă tacîmuri unică folosință; Depozit bauturi; Depozit coloniale; Cameră curățenie; Grupuri sanitare; Oficiu; Birou recepție marfă; Vestiar F; Vestiar B; Circulații; Casa scării. |
| Etaj 1: | Sală de mese; Debarasare/spălare; Oficiu; Service; Sală de mese profesori; Cameră curățenie; Lavoare; Grup sanitar F; Grup sanitar B; Grup sanitar pers. cu dizabilități; Grup sanitar profesori; Terasă acoperită; Circulații; Casa scării. |
| **Sistem constructiv:** |  |
|  | * structură: * cadre de beton armat, cu stâlpi și grinzi; * planșee din beton. * închideri perimetrale: * zidărie 30cm.   + compartimentări interioare: * zidărie 15 cm și 25/30 cm cu rezistență la foc în funcție de densitatea sarcinii termice și/sau destinația incăperilor; * compartimentări gipscarton. |
| **Finisaje exterioare** | * + fațadă - termosistem vată minerală bazaltică 15 cm finisat cu tencuieli decorative; soclu - termosistem polistiren extrudat finisat cu tencuială hidroizolantă cu   rezistență mecanică;   * + copertinele care protejază accesele în clădire sunt finisate cu tencuieli structurate de exterior;   + zonele vitrate vor fi inchise cu tâmplărie termoizolantă din profile de aluminiu;   + peste etajul 1 se va realiza o terasă necirculabilă termoizolată cu vată minerală bazaltică 25 cm;   + ușile de acces prevăzute cu dispozitive de autoînchidere și sisteme control acces;   + podestele de acces în clădire vor avea finisaj rezistent la trafic intens și la îngheț, cu suprafață antiderapantă;   + curțile de lumină vor fi acoperite cu grătar din tabla expandată. |
| **Finisaje interioare** | * + vor fi specifice actvităților care se vor desfășura în aceste spații – pardoseli din gresie ceramica antiderapantă; pereți zugrăveli lavabile/zugrăveli lavabile cu ioni de argint pe glet de ipsos; tavane zugrăveli lavabile;   + băi – hidroizolații orizontale și verticale; pardoseală placări ceramice rezistente la trafic intens, cu finisaj antiderapant; pereți placare ceramică și zugrăveli. |
| **Acoperisul si invelitoarea** | * + terasă necirculabilă peste etajul 1 alcătuită din: hidroizolație bituminoasa 2 straturi (cel superior cu ardezie), strat de difuzie, șapă slab armată, strat de protectie termoizolație + folie PVC, vată minerală bazaltică 25 cm, barieră contra vapori, strat DDC, beton de panta. |
| **Tâmplărie** | * + exterioară: * tâmplărie din profile aluminiu tripan cu geam termoizolant cu protecție solară; * sticla va fi securizată și stratificată de siguranță; * ușile pentru accesul personalului vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere (poziția normală a uşii este cea închisă).   + interioară: * tâmplărie interioara tip MDF; * uși metalice rezistente la foc la depozitări și spații tehnice; * ușile de pe căile de evacuare vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere; * la băi ușile vor fi prevăzute cu grile de ventilare.   In spatiile unde se prepara si depoziteaza alimente, ferestrelele si alte deschizaturi trebuie sa fie construite pentru a preveni acumularea de murdarie. Cele ce pot fi deschise catre mediul exterior trebuie, dupa caz, sa fie echipate cu plase impotriva insectelor, ce pot fi usor demontate pentru curatare. (H.G. nr 924/2005) |

**C3 – Sală de sport (OBIECT 5: CONSOLIDARE PAVILION C3 CU DESTINAȚIA SALĂ DE SPORT + OBIECT 6: REABILITARE PAVILION CU DESTINAȚIA SALĂ DE SPORT)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracteristici tehnice** |  |
| Regim de înălțime: | Parter |
| Înălțime maximă: | +8.80 m (de la C.T.A.) |
| H util: | 7.875 m |
| Suprafață construită: | 602.08 mp |
| Suprafață desfășurată: | 602.08 mp |
| **Descriere funcțională** |  |
| Funcțiuni |  |
| Parter: | Degajament; Grup sanitar F; Vestiar F; Dușuri F; Grup sanitar B; Vestiar B; Dușuri B; Vestiar prof; Depozit; Sală de gimnastică; Circulații. |
| **Sistem constructiv:** |  |
|  | * structură: * cadre de beton armat, cu grinda transversală prefabricată și stâlpii monoliți * planșee din fășii beton prefabricat cu goluri * închideri perimetrale: * zidărie 30cm;   + compartimentări interioare: * compartimentări gipscarton * zidărie 12.5 cm și 30 cm cu rezistență la foc în funcție de densitatea sarcinii termice și/sau destinația incăperilor. |
| **Finisaje exterioare** | * + fațadă - termosistem vată minerală bazaltică 15 cm finisat cu tencuieli decorative; soclu - termosistem polistiren extrudat finisat cu tencuială hidroizolantă cu   rezistență mecanică;   * + copertinele care protejază accesele în clădire sunt finisate cu tencuieli structurate de exterior;   + zonele vitrate vor fi inchise cu tâmplărie termoizolantă din profile de aluminiu;   + peste parter se va realiza o terasă necirculabilă termoizolată cu vată minerală bazaltică 20cm;   + ușa de acces prevăzută cu dispozitive de autoînchidere si sistem control acces;   + podestele de acces în clădire vor avea finisaj rezistent la trafic intens și la înghet, cu suprafață antiderapantă. |
| **Finisaje interioare** | * + vor fi specifice actvităților care se vor desfășura in aceste spații – pardoseli din gresie ceramica antiderapantă sau pardoseli sportive din covor PVC “multi-use”; pereți și tavane zugrăveli lavabile;   + băi – hidroizolații orizontale și verticale; pardoseală placări ceramice rezistente la trafic intens, cu finisaj antiderapant; pereți placare ceramică și zugrăveli. |
| **Acoperisul si invelitoarea** | * + terasă necirculabilă peste etajul 1 alcatuita din: hidroizolație bituminoasa 2 straturi (cel superior cu ardezie), strat de difuzie, șapă slab armată, strat de protectie termoizolație + folie PVC, vată minerală bazaltică 25 cm, barieră contra vapori, strat DDC, beton de panta. |
| **Tâmplărie** | * + exterioară: * tâmplărie din profile aluminiu tripan cu geam termoizolant cu protecție solară; * sticla va fi securizată și stratificată de siguranță; * ușile pentru accesul personalului vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere (poziția normală a uşii este cea închisă).   + interioară: * tâmplărie interioara tip MDF; * uși metalice rezistente la foc la depozitări și spații tehnice; * ușile de pe căile de evacuare vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere; * la băi ușile vor fi prevăzute cu grile de ventilare. |

**C4 – Pavilion bibliotecă și sală de spectacole (OBIECT 8: CONSTRUIRE PAVILION C4 BIBLIOTECĂ ȘI SALĂ DE SPECTACOLE)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracteristici tehnice** |  |
| Regim de înălțime: | P+1E |
| Înălțime maximă: | +11.00 m (de la C.T.A.) |
| H util: | 3.00 m (parter); 4.60 m (etaj) |
| Suprafață construită: | 936.26 mp |
| Suprafață desfășurată: | 1 906.06 mp |
| **Descriere funcțională** |  |
| Funcțiuni |  |
| Parter: | Foaier; Bufet; Spațiu preparare rece; Grupuri sanitare F; Grupuri sanitare B; Grupuri sanitare pers. dizabilități; Garderobă; Depozit literatură școlară; Depozit literatură militară; Birou bibliotecar; Grup sanitar personal; Anexă;  Sală de lectură; Zonă expoziție; Eliberare cărți; Casa scării. Spații tehnice; Hol; Sală C.D.I. |
| Etaj 1: | Foaier; Depozit; Cameră traduceri; Sală de spectacole; Anexă; Depozit recuzită; Cameră rack; Anexă staff; Cameră proiecție; Casa scării. |
| **Sistem constructiv:** |  |
|  | * structură: * cadre de beton armat, cu stâlpi și grinzi * planșee din beton   + închideri perimetrale: * zidărie 30cm; * zona sălii de spectacole -ferma metalica termoprotejată cu inchidere din membrană hidroizolantă din PVC, vată minerală bazaltică 20cm pe suport de tablă cutată   + compartimentări interioare: * compartimentări gipscarton * zidărie 15 cm și 20/30 cm cu rezistență la foc în funcție de densitatea sarcinii termice și/sau destinația incăperilor. |
| **Finisaje exterioare** | * fațadă - termosistem vată minerală bazaltică 15 cm finisat cu tencuieli decorative; soclu – termosistem polistiren extrudat finisat cu tencuială hidroizolantă cu rezistență mecanică; * copertinele care protejază accesele în clădire sunt finisate cu tencuieli structurate de exterior și profile metalice; * zonele vitrate vor fi inchise cu tâmplărie termoizolantă din profile de aluminiu; * peste etajul 1 se va realiza o terasă necirculabilă termoizolată cu vată minerală bazaltică 20-30cm; * ușa de acces prevăzută cu dispozitive de autoînchidere si sistem control acces; * podestele de acces în clădire vor avea finisaj rezistent la trafic intens și la înghet, cu suprafață antiderapantă. |
| **Finisaje interioare** | * + vor fi specifice actvităților care se vor desfășura in aceste spații – pardoseli din gresie ceramica antiderapantă sau parchet și în sala de spectacole se va pune mochetă sub formă de dale peste structura de pardoseală flotantă; La sala aglomerată, conform art. 4.1.39 elementele decorative interioare, finisajele precum si tratamentele termice si acustice ale salilor aglomerate, de regula, vor fi C0(CA1). Acestea pot fi si C1, C2 (CA2a,b) sau executate din lemn si ignifugate cel putin pe partea neaparenta, inclusiv scheletul de montare. Se recomanda ca distantele dintre finisaje sau tratamente acustice si peretii suport sa nu fie mai mare de 15 cm. Golurile astfel realizate vor fi impartite prin diafragme, (care pot fi din lemn ignifugat), in celule cu dimensiuni maxime de 3,00 x 3,00 m, astfel incat sa se evite formarea de curenti favorabili dezvoltarii incendiilor; pereți și tavane zugrăveli lavabile;   + băi – hidroizolații orizontale și verticale; pardoseală placări ceramice rezistente la trafic intens, cu finisaj antiderapant; pereți placare ceramică și zugrăveli. |
| **Acoperisul si invelitoarea** | * + terasă necirculabilă peste etajul 1 alcatuită din: hidroizolație bituminoasa 2 straturi (cel superior cu ardezie), strat de difuzie, șapă slab armată, strat de protectie termoizolație + folie PVC, vată minerală bazaltică 30cm, barieră contra vapori, strat DDC, beton de pantă.   Învelitoarea sălii de spectacole este alcătuită din: membrană hidroizolantă din PVC, vată minerală bazaltică 20cm pe suport de tablă cutată |
| **Tâmplărie** | * + exterioară: * tâmplărie din profile aluminiu tripan cu geam termoizolant cu protecție solară; * ușile pentru accesul personalului vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere (poziția normală a uşii este cea închisă).   + interioară: * tâmplărie interioara tip MDF. * uși metalice rezistente la foc la depozitări și spații tehnice; * ușile de pe căile de evacuare vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere; * la băi ușile vor fi prevăzute cu grile de ventilare. |

**C5 – Pavilion cu destinația cazare elevi și gospodărie de apă (OBIECT 10: RECONSTRUIRE PAVILION C5 CAZARE ELEVI + OBIECT 26: GOSPODĂRIE DE APĂ (SUBTERAN)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracteristici tehnice** |  |
| Regim de înălțime: | S+P+4E |
| Înălțime maximă: | +18.45 m (de la C.T.A.) |
| H util: | 2.81 m (S); 2.95 (P-Et.4) |
| Suprafață construită: | 1 878.79 mp |
| Suprafață desfășurată: | 11 289.15 mp |
| **Descriere funcțională** |  |
| Funcțiuni |  |
| Subsol: | Casa scării; Circulații; Centrală termică; Boxe; Depozite alimente pe termen lung; Depozite materiale igirnă elevi+comandament, rechizite; Depozite spațiu cu cabine de probă echipament; Depozite materiale declasate +casare;  Depozite materiale MRH; Depozite materiale construcții;  Camera teg; Gospodărie de apă potabilă; Rezerva de apă sprinklere; Rezerva de apă hidranți; Grup de pompare; Bazin de apă potabilă; |
| Parter: | Club; Uscătorie; Spălătorie; Camere; Băi; Circulații; Casa scării;  Camere de pază; Servere; ECS; Curățenie; |
| Etaj 1: | Depozite administrator; Camere; Băi; Circulații; Sală de lectură; Server; Depozite haine civile; Depozite încălțăminte; Curățenie; Birou; Uscătorie; Spălătorie; Casa scării; |
| Etaj 2: | Depozite administrator; Camere; Băi; Circulații; Sală de lectură; Server; Depozite haine civile; Depozite încălțăminte; Curățenie; Birou; Uscătorie; Spălătorie; Casa scării; |
| Etaj 3: | Depozite administrator; Camere; Băi; Circulații; Sală de lectură; Server; Depozite haine civile; Depozite încălțăminte; Curățenie; Birou; Uscătorie; Spălătorie; Casa scării; |
| Etaj 4: | Depozite administrator; Camere; Băi; Circulații; Sală de lectură; Server; Depozite haine civile; Depozite încălțăminte; Curățenie; Birou; Uscătorie; Spălătorie; Casa scării; |
| **Sistem constructiv:** |  |
|  | * structură: * cadre de beton armat, cu stâlpi și grinzi * planșee din beton * închideri perimetrale: * zidărie 30cm;   + compartimentări interioare: * zidărie 15 cm, 25 cm și 30 cm cu rezistență la foc în funcție de densitatea sarcinii termice și/sau destinația incăperilor. |
| **Finisaje exterioare** | * + fațadă - termosistem vată minerală bazaltică 15 cm finisat cu tencuieli decorative; soclu - termosistem polistiren extrudat finisat cu tencuială hidroizolantă cu   rezistență mecanică;   * + copertinele care protejază accesele în clădire sunt finisate cu tencuieli structurate de exterior;   + zonele vitrate vor fi inchise cu tâmplărie termoizolantă din profile de aluminiu;   + peste etajul 4 se va realiza o terasă necirculabilă termoizolată cu vată minerală bazaltică 25 cm;   + ușa de acces prevăzută cu dispozitive de autoînchidere si sistem control acces;   + podestele de acces în clădire vor avea finisaj rezistent la trafic intens și la înghet, cu suprafață antiderapantă. |
| **Finisaje interioare** | * + vor fi specifice actvităților care se vor desfășura in aceste spații – pardoseli din gresie ceramica antiderapantă sau covor PVC covor PVC disipativ, omogen antiviral, rezistent la alunecare; pereți cu zugraveli lavabile și în anumite spații, faianță glazurată, iar tavanele, marea majoritate finisate cu tencuieli de interior.   + băi – hidroizolații orizontale și verticale; pardoseală placări ceramice, rezistente la trafic intens, cu finisaj antiderapant; pereți placare ceramică și zugrăveli. |
| **Acoperisul si invelitoarea** | * + terasă necirculabilă peste etajul 4 alcătuită din: hidroizolație bituminoasa 2 straturi (cel superior cu ardezie), strat de difuzie, șapă slab armată, strat de protectie termoizolație + folie PVC, vată minerală bazaltică 25 cm, barieră contra vapori, strat DDC, beton de panta. |
| **Tâmplărie** | * + exterioară: * tâmplărie din profile aluminiu tripan cu geam termoizolant cu protecție solară; * ușile pentru accesul personalului vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere (poziția normală a uşii este cea închisă).   + interioară: * tâmplărie interioara tip MDF; * uși metalice rezistente la foc la depozitări și spații tehnice; * ușile de pe căile de evacuare vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere; * la băi ușile vor fi prevăzute cu grile de ventilare. |

**C6 – CORP DE PAZĂ ȘI PUNCT CONTROL ACCES (OBIECT 11: CONSTRUIRE PAVILION C6 CORP DE PAZĂ ȘI PUNCT CONTROL ACCES)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracteristici tehnice** |  |
| Regim de înălțime: | Parter |
| Înălțime maximă: | +3.85 m (de la C.T.A.) |
| H util: | 3.00 m |
| Suprafață construită: | 291.20 mp |
| Suprafață desfășurată: | 291.20 mp |
| **Descriere funcțională** |  |
| Funcțiuni |  |
| Parter: | Sală vizitatori; Grup sanitar pers. dizabilități; Grupuri sanitar F; Grupuri sanitar B; Cameră subofițeri; Rack; Cameră comandant; Cameră muniție; Sală de mese; Cameră antrenament; Punct monitorizare; Cameră odihnă; Circulații. |
| **Sistem constructiv:** |  |
|  | * structură: * cadre de beton armat * planșee din b.a. * închideri perimetrale: * zidărie 30cm;   + compartimentări interioare: * compartimentări gipscarton * zidărie 15 cm și 30 cm cu rezistență la foc în funcție de densitatea sarcinii termice și/sau destinația incăperilor. |
| **Finisaje exterioare** | * + fațadă - termosistem vată minerală bazaltică 15 cm finisat cu tencuieli decorative; soclu - termosistem polistiren extrudat finisat cu tencuială hidroizolantă cu   rezistență mecanică;   * + copertinele care protejază accesele în clădire sunt finisate cu tencuieli decorative;   + zonele vitrate vor fi inchise cu tâmplărie termoizolantă din profile de aluminiu;   + ușa de acces prevăzută cu dispozitive de autoînchidere si sistem control acces;   + podestele de acces în clădire vor avea finisaj rezistent la trafic intens și la înghet, cu suprafață antiderapantă. |
| **Finisaje interioare** | * + vor fi specifice actvităților care se vor desfășura in aceste spații – pardoseli din gresie ceramica antiderapantă sau parchet; pereți și tavane zugrăveli lavabile;   + băi – hidroizolații orizontale și verticale; pardoseală placări ceramice rezistente la trafic intens, cu finisaj antiderapant; pereți placare ceramică și zugrăveli. |
| **Acoperisul si invelitoarea** | * + terasă necirculabilă peste parter alcatuita din: hidroizolație bituminoasa 2 straturi (cel superior cu ardezie), strat de difuzie, șapă slab armată, strat de protectie termoizolație + folie PVC, vată minerală bazaltică 25 cm, barieră contra vapori, strat DDC, beton de panta. |
| **Tâmplărie** | * + exterioară: * tâmplărie din profile aluminiu cu geam termoizolant; * ușile pentru accesul personalului vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere (poziția normală a uşii este cea închisă).   + interioară: * tâmplărie interioara tip MDF; * uși metalice rezistente la foc la depozitări și spații tehnice; * ușile de pe căile de evacuare vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere; * la băi ușile vor fi prevăzute cu grile de ventilare. |

**C7 – Pavilion infirmerie (OBIECT 12: CONSTRUIRE PAVILION C7 INFIRMERIE)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracteristici tehnice** |  |
| Regim de înălțime: | S+P+3E |
| Înălțime maximă: | +13.45 m (de la C.T.A.) |
| H util: | +2.80 m/+2.40 m |
| Suprafață construită: | 520.19 mp |
| Suprafață desfășurată: | 2 448.26 mp |
| **Descriere funcțională** |  |
| Funcțiuni |  |
| Subsol: | Casa scării; Cameră TEG; Grupuri sanitare; Cameră tehnică; Server; Capelă; Sală de mese / Chicinetă; Depozit instrumentar; Depozit materiale curățenie; Depozit lenjerii; Depozit aparatură medicală;  Circulații; Curți de lumină. |
| Parter: | Sală așteptare; Spațiu tehnician dentar; Spațiu curățare și sterilizare;  Cabinet medicină dentară; Sală tratament pediatrie; Cabinet medical pediatrie; Cameră de gardă + ECS; Staționar medical; Casa scării; Grupuri sanitare; Magazie materiale sanitare; Cabinet medical medicină de familie; Sală tratament medicină de familie; Vestiare; Circulații; Cameră deșeuri; Cameră curățenie; Depozitare lenjerii;  Scară exterioară. |
| Etaj 1: | Casa scării; Hol etaj 1 – Boli digestive; Terasă; Depozitări; Rezerve boli digestive; Grupuri sanitare; Cabinet consultații; Cameră doctori; Ploscar; Cameră curățenie; Cameră asistente; Scară exterioară. |
| Etaj 2: | Casa scării; Hol etaj 2 – Boli eruptive; Terasă; Depozitări; Rezerve boli eruptive; Grupuri sanitare; Cabinet consultații; Cameră doctori;  Ploscar; Cameră curățenie; Cameră asistente; Scară exterioară. |
| Etaj 3: | Casa scării; Hol etaj 3 – Boli respiratorii; Terasă; Depozitări; Rezerve boli respiratorii; Grupuri sanitare; Cabinet consultații; Cameră doctori; Ploscar; Cameră curățenie; Cameră asistente; Scară exterioară. |
| **Sistem constructiv:** |  |
|  | * structură: * cadre de beton armat, cu stâlpi și grinzi * planșee din beton * închideri perimetrale: * zidărie 30cm;   + compartimentări interioare: * zidărie 15 cm și 30 cm cu rezistență la foc în funcție de densitatea sarcinii termice și/sau destinația incăperilor. |
| **Finisaje exterioare** | * + fațadă - termosistem vată minerală bazaltică 15 cm finisat cu tencuieli decorative; soclu - termosistem polistiren extrudat finisat cu tencuială hidroizolantă cu   rezistență mecanică;   * + copertinele care protejază accesele în clădire sunt finisate cu tencuieli structurate de exterior;   + zonele vitrate vor fi inchise cu tâmplărie termoizolantă din profile de aluminiu;   + peste etajul 3 se va realiza o terasă necirculabilă termoizolată cu vată minerală bazaltică 25 cm;   + ușa de acces prevăzută cu dispozitive de autoînchidere si sistem control acces;   + podestele de acces în clădire vor avea finisaj rezistent la trafic intens și la înghet, cu suprafață antiderapantă. |
| **Finisaje interioare** | * + vor fi specifice activităților care se vor desfășura in aceste spații – pardoseli din gresie ceramica antiderapantă sau covor PVC antistatic, eterogen, antiviral, rezistent la alunecare; pereți cu zugraveli lavabile si unde este nevoie panouri PVC și tavane suspendate din gips-carton.   + pavimentele, pereții, tavanele și suprafețele de lucru din încăperile în care se desfășoară activități medicale si de medicină dentară vor fi: lavabile, rezistente la dezinfectante, rezistente la decontaminări radioactive, rezistente la acțiunea acizilor, negeneratoare de fibre sau particule care pot rămâne suspendate în aer, fără asperități care să rețină praful;   + băi – hidroizolații orizontale și verticale; pardoseală placări ceramice fară rosturi, rezistente la trafic intens, cu finisaj antiderapant; pereți placare ceramică și zugrăveli. |
| **Acoperisul si invelitoarea** | * + terasă necirculabilă peste etajul 3 alcătuită din: hidroizolație bituminoasa 2 straturi (cel superior cu ardezie), strat de difuzie, șapă slab armată, strat de protectie termoizolație + folie PVC, vată minerală bazaltică 25 cm, barieră contra vapori, strat DDC, beton de panta. |
| **Tâmplărie** | * + exterioară: * tâmplărie din profile aluminiu tripan cu geam termoizolant cu protecție solară; * sticla va fi securizată și stratificată de siguranță; * ușile pentru accesul personalului vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere (poziția normală a uşii este cea închisă).   + interioară: * tâmplărie interioara tip MDF; * uși metalice rezistente la foc la depozitări și spații tehnice; * ușile de pe căile de evacuare vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere; * la băi ușile vor fi prevăzute cu grile de ventilare. |

**C8 – Pavilion pacare auto și pavilion parcare auto pentru tehnică militară (OBIECT 7: REFACERE TEREN DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL + OBIECT 13: CONSTRUIRE PAVILION C8 PARCARE AUTO ȘI PAVILION PARCARE AUTO PENTRU TEHNICĂ MILITARĂ)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracteristici tehnice** |  |
| Regim de înălțime: | S+P |
| Înălțime maximă: | +4.75 m (de la C.T.A.) |
| H util: | +4.50 m (subsol)/+2.80 m (casa scării parter) |
| Suprafață construită: | 3 447.17 mp (subteran)  37.61 mp (suprateran) |
| Suprafață desfășurată: | 3 484.78 mp |
| **Descriere funcțională** |  |
| Funcțiuni |  |
| Subsol: | Parcare; Grupuri sanitare; Circulații; Birouri; Anexă ântreținere parcare; Curte de lumină; Server; Tablou electric; Cameră A.C.S. ; Depozite CP1; Depozite CP2; Depozite CP3; Depozite CP4; Casa scării; Lift. |
| Parter: | Casa scării; Lift. |
| **Sistem constructiv:** |  |
|  | * + închideri perimetrale: * pereți beton armat 30cm (subsol)   + compartimentări interioare: * zidărie 15 cm și 30 cm cu rezistență la foc în funcție de densitatea sarcinii termice și/sau destinația incăperilor. |
| **Finisaje exterioare** | * + fațadă (casa scării de la parter) - termosistem vată minerală bazaltică 10 cm finisat cu tencuială decorativă   + zonele vitrate vor fi inchise cu tâmplărie termoizolantă din profile de aluminiu;   + peste casa scării închisă de la parter se va realiza o terasă necirculabilă termoizolată cu vată minerală bazaltica EPS 250-25cm;   + ușa de acces prevăzută cu dispozitive de autoînchidere si sistem control acces;   + podestele de acces în clădire vor avea finisaj rezistent la trafic intens și la înghet, cu suprafață antiderapantă. |
| **Finisaje interioare** | * + vor fi specifice actvităților care se vor desfășura in aceste spații – pardoseli din gresie ceramica antiderapantă si beton armat elicopterizat finisat cu vopsea poliuretanica bicomponenta, in parcare; pereți și tavane zugrăveli lavabile;   + băi – hidroizolații orizontale și verticale; pardoseală placări ceramice rezistente la trafic intens, cu finisaj antiderapant; pereți placare ceramică și zugrăveli. |
| **Acoperisul si invelitoarea** | terasă necirculabilă peste casa scării închisă de la nivelul parterului alcătuită din: hidroizolație bituminoasa 2 straturi (cel superior cu ardezie), strat de difuzie, șapă slab armată, strat de protectie termoizolație + folie PVC, vată minerală bazaltică 25 cm, barieră contra vapori, strat DDC, beton de panta. |

**C9 – Pavilion administrativ și depozitare (OBIECT 14: CONSTRUIRE PAVILION C9 ADMINISTRATIV)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Caracteristici tehnice** |  |
| Regim de înălțime: | 2S+P+2E |
| Înălțime maximă: | +11.25 m (de la C.T.A.) |
| H util: | 2.70 m |
| Suprafață construită: | 361.49 mp |
| Suprafață desfășurată: | 1 721.79 mp |
| **Descriere funcțională** |  |
| Funcțiuni |  |
| Subsol 2: | Depozit 2 (materiale de construcții și întreținere pentru grădinițe); Depozit 5 (materiale electrice și materiale sensibile la umiditate); Lift; Circulații; Casa scării. |
| Subsol 1: | Depozit 1 (echipament și unelte meseriași); Depozit 2 (materiale de construcții și întreținere pentru grădinițe);  Depozit 4 (materiale declasare+clasare); Depozit 5 (materiale electrice și materiale sensibile la umiditate); Lift; Circulații; Casa scării. |
| Parter: | Windfang; Cameră instalatori; Cameră zugrav – vops.; Cameră electricieni; Cameră tâmplar; Magazii; Grup sanitar F + vestiar;  Grup sanitar B + vestiar; Cameră cizmărie; Cameră croitorie;  Cameră frizerie; E.C.S.; Lift; Circulații; Casa scării. |
| Etaj 1: | Birou șef logistică; Birou planif. evaluare; Birou admin. cazarmă; Birou logistică; Birou securit. rețelelor; Grup sanitar F + vestiar; Grup sanitar B + vestiar; Arhivă; Server; T.E.G.; Birou personal; Birou apărare împotriva incendiilor; Birou maistru militar; Circulații; Casa scării. |
| Etaj 2: | Birou contabil șef; Anexe; Casierie; Securitate și sănătate;  Birou contabilitate; Grup sanitar F + vestiar; Grup sanitar B + vestiar; Birou achiziții; Compartiment doc. clasificate; Compartiment salarizare și decontări; Birou asistență psihologică; Depozit; Birou juridic; Circulații; Casa scării. |
| **Sistem constructiv:** |  |
|  | * structură: * cadre de beton armat, cu stâlpi și grinzi * planșee din beton   + închideri perimetrale: * zidărie 30cm;   + compartimentări interioare: * zidărie 15 cm și 30 cm cu rezistență la foc în funcție de densitatea sarcinii termice și/sau destinația incăperilor. |
| **Finisaje exterioare** | * + fațadă - termosistem vată minerală bazaltică 15 cm finisat cu tencuieli decorative; soclu – termosistem polistiren extrudat finisat cu tencuială hidroizolantă cu rezistență mecanică;   + copertinele care protejază accesele în clădire sunt finisate cu tencuieli structurate de exterior;   + zonele vitrate vor fi inchise cu tâmplărie termoizolantă din profile de aluminiu;   + peste etajul 2 se va realiza o terasă necirculabilă termoizolată cu vată minerală bazaltică 25cm;   + ușa de acces prevăzută cu dispozitive de autoînchidere si sistem control acces;   + podestele de acces în clădire vor avea finisaj rezistent la trafic intens și la înghet, cu suprafață antiderapantă. |
| **Finisaje interioare** | * + vor fi specifice actvităților care se vor desfășura in aceste spații – pardoseli din gresie ceramica antiderapantă; pereți și tavane zugrăveli lavabile lavabile si unde este nevoie tavane suspendate din gips-carton;   + băi – hidroizolații orizontale și verticale; pardoseală placări ceramice rezistente la trafic intens, cu finisaj antiderapant; pereți placare ceramică și zugrăveli. |
| **Acoperisul si invelitoarea** | * + terasă necirculabilă peste etajul 2 alcatuita din: hidroizolație bituminoasa 2 straturi (cel superior cu ardezie), strat de difuzie, șapă slab armată, strat de protectie termoizolație + folie PVC, vată minerală bazaltică 25cm, barieră contra vapori, strat DDC, beton de panta. |
| **Tâmplărie** | * + exterioară: * tâmplărie din profile aluminiu tripan cu geam termoizolant cu protecție solară; * ușile pentru accesul personalului vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere (poziția normală a uşii este cea închisă).   + interioară: * tâmplărie interioara tip MDF; * uși metalice rezistente la foc la depozitări și spații tehnice; * ușile de pe căile de evacuare vor fi prevăzute cu dispozitive de autoînchidere; * la băi ușile vor fi prevăzute cu grile de ventilare. |

**Asigurarea utilităților necesare**

Instalațiile de alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă și de încălzire sunt subdimensionate și au un grad mare de uzură. De asemenea, instalația de evacuare a apei uzate și pluviale este parțial colmatată și fisurată. În acest sens, se vor reface toate instalațiile pentru a deservi noii consumatori, urmând a fi racordate la rețelele publice existente în zonă.

**Alimentarea cu energie electrică**

Construcțiile existentente beneficiază de alimentare cu energie electrică. Construcțiile noi se vor racorda la rețeaua existentă în zonă.

**Instalații sanitare**

**Alimentare cu apă, rece și canalizare**

Construcțiile existente beneficiază de alimentare cu apă, construcțiile noi propuse urmând a se racorda la rețeaua existentă.

**Preluarea apelor pluviale si menajere**

Apa pluvială de pe învelitoarea clădirii va fi preluată printr-un sistem de jgheaburi și burlane și deversată la cota terenului amenajat, urmând a fi deversată în canalizarea stradală. Iar apele menajere vor deversa de asemena în canalizarea stradală existentă.

**Refacere si extindere retea canalizare**

Canalizare ape pluviale si ape accidentale

Apele pluviale de pe terasele cladirilor vor fi colectate prin sisteme de canalizare pluviala gravitationale compuse din receptoare de terasa, coloane de canalizare pluviala si colectoare orizontale. Terasele vor fi prevazute cu pante de scurgere catre receptorii de terasa. Coloanele de canalizare pluviala pentru terase se vor monta in ghene si vor fi izolate contra condensului. Receptoarele de terasa vor avea racord Ø110mm, element electric de incalzire, guler pentru racordarea la hidroizolatia terasei si cos pentru prevenirea patrunderii frunzelor.

In sistemul de canalizare exterioara sunt evacuate urmatoarele categorii de ape uzate:

* ape uzate incarcate cu hidrocarburi;
* ape pluviale de pe învelitoarea clădirii;

Apele puviale colectate de pe terasele cladirilor vor fi evacuate gravitational catre reteaua exterioara de canalizare pluviala. Reteaua exterioara de canalizarea pluviala se va directiona catre bazin de retentie de unde apa va fi pompata catre retea.

Rețeaua de canalizare pluvială de pe drumuri, platforme și alei va fi compusă din guri de scurgere, rigole, cămine de canalizare (prevăzute cu capac din fontă ne/carosabil - în funcție de amplasament și trepte de acces) și conducte montate cu pantă corespunzătoare pentru asigurarea vitezei minime de autocurățare.

Apele pluviale posibil încărcate cu hidrocarburi de pe platforme, drumuri și parcări vor fi colectate prin guri de scurgere și rigole, și se vor trece prin separatoare de hidrocarburi fiind apoi deversate in bazinul de retentie. Bazinul de retentie situat in partea de Est a amplasamentului in punctul cel mai jos al terenului are o capacitate de 620 mc apa cu surplus calculat la cantitati extreme de precipitatii. Bazinul de retentie situat in partea de Vest, langa C5 Pavilion Cazare are o capacitate de 270mc cu surplus calculate la cantitati extreme de precipitatii.

La execuția rețelelor de canalizare se vor folosi tuburi din PVC - KG, SN8 .

Pentru evacuarea controlată a debitului de apă pluvială la retea, s-a adoptat soluția construirii a doua bazine de retenție ape pluviale, cu rol de omogenizare a debitelor. Bazinele de retenție vor fi amplasate conform planului de situație. În acest bazin se vor stoca apele pluviale din toată incinta: de pe drumuri și platforme, după preepurarea în separatorul de hidrocarburi, precum și de pe acoperișurile clădirilor.

Apa meteorică din bazinele de retentie, va fi evacuată controlat, catre retea.

**Refacere si extindere retea canalizare menajera**

**Canalizare ape uzate menajere**

* Instalatia de canalizare menajera aferenta ansamblului asigura colectarea si evacuarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare din cladire intr-un sistem vertical si orizontal de scurgere. In sistemul de canalizare exterioara sunt evacuate urmatoarele categorii de ape uzate:

-ape uzate menajere, care provin din funcționarea obiectelor sanitare;

-ape uzate convențional curate (canalizare condens).

* Apele uzate menajere de la obiectele sanitare sunt colectate prin intermediul coloanelor verticale si colectorilor orizontali, fiind directionate catre reteaua de canalizare exterioara.
* Pentru intreg ansamblul se va realiza o retea exterioara de canalizare, care va fi deversata la retea. Legarea instalatiilor interioare de canalizare la reteaua exterioara a ansamblului de cladiri, se face prin camine de vizitare.
* Rețeaua de canalizare menajeră din incintă va fi gravitațională și va fi compusă din cămine de canalizare (prevăzute cu capace din fontă ne/carosabile - în funcție de amplasament și trepte de acces) și conducte din PVC KG montate cu pantă corespunzătoare pentru asigurarea vitezei minime de autocurățare.
* Conductele din canalizare se vor realiza din PVC - KG, montate îngropat cu respectarea adâncimii de îngheț.
* Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la instalațiile interioare din noile clădiri la rețeaua exterioară de canalizare menajeră, se va realiza prin intermediul căminelor de racord.
* Apele uzate provenite de la bucătării vor fi preepurate în separatoare de grăsimi înainte de evacuarea în rețeaua de canalizare menajeră din incintă.
* Racordurile de canalizare de la clădire și până la primele cămine de canalizare se vor executa cu tuburi din PVC - KG. Căminele de racord se vor executa din beton și se vor acoperi cu capace din fontă necarosabile/carosabile, în funcție de amplasament.
* Evacuarea apelor uzate de la obiectele sanitare amplasate în subsoluri se va realiza prin pompare, cu ajutorul stațiilor de pompare ape uzate tip monobloc, cu funcționare automată și cu comandă manuală. Pomparea apei uzate se va face în rețeaua exterioară prin intermediul unui cămin de vizitare. Proiectarea și execuția se vor realiza în conformitate cu normativul I9 – 2022.
* Apa uzată menajeră va respecta prevederile reglementării tehnice privind condiții de descărcare a apelor uzate de canalizare în rețelele de canalizare a localităților și direct în stațiile de epurare (NTPA 002-2005).

**Asigurarea agentului termic:**

Agentul termic va fi asigurat prin montarea unor centrale termice ce vor utiliza gazul natural.

Solutia tehnica de încălzire și preparare apă caldă menajeră este prezentata cu trei surse principale care leaga corpurile intre ele, astfel incat traseul conductelor cu agent termic sa fie cat mai scurt si eficient; Distribuirea punctelor de asigurare a agentului termic este

* **Prima centrala termică** este aferenta Corpului C1 – Grup Școlar si deserveste atat Corp C4 si Corp C9

Sursa de încălzire și preparare apă caldă menajeră este formată din 3 cazane murale, cu funcționare pe combustibil gazos, amplasate în camera tehnica special amenajată, în condițiile impuse de Normativ I13-2015 și Normativ P118-1999.

Fiecare cazan va fi dotat cu:

* arzător pe gaz metan sau GPL, complet echipat, cu funcţionare modulantă,cu emisii de noxe reduse, incluzand un senzor de presiune cu rol de presostat de minim și maxim.
* vas de expansiune sistem de încălzire, cu membrană interschimbabilă din cauciuc, prevăzut cu supapă de siguranță.
* pompă modulantă de circulație de înaltă eficiență;

Distribuția agentului termic de încălzire, de la centrala termică aferenta Corpului C1 – Grup Școlar către punctul termic, se realizează prin conducte preizolate din oțel, montate astfel încât să fie protejate la înghet catre Corpul C9 – Pavilion administrativ și depozitare, Corpul C6 Corp Paza si Control, Corp C4 Pavilion Sala de spectacole si Biblioteca, Corp Pavilion C8 Parcare auto și pavilion Parcare Auto pentru Tehnică Militara,

**A doua centrala termica** este amplasata in PAvilionul Corp C2 Cantina:

Sursa de încălzire și preparare apă caldă menajeră este formată din 3 cazane murale, cu funcționare pe combustibil gazos, amplasate în camera tehnica special amenajată, în condițiile impuse de Normativ I13-2015 și Normativ P118-1999.

Fiecare cazan va fi dotat cu:

* arzător pe gaz metan sau GPL, complet echipat, cu funcţionare modulantă,cu emisii de noxe reduse, incluzand un senzor de presiune cu rol de presostat de minim și maxim.
* vas de expansiune sistem de încălzire, cu membrană interschimbabilă din cauciuc, prevăzut cu supapă de siguranță.
* pompă modulantă de circulație de înaltă eficiență;

**A treia centrala termică** se afla in subsolul Corp C5 Pavilion Cazare Elevi si deserveste totodata Corp C7 Pavilionul Infirmerie si Corp C3 Pavilion Sala Sport.

Sursa de încălzire și preparare apă caldă menajeră este formată din 4 cazane murale, cu funcționare pe combustibil gazos, amplasate în camera tehnica special amenajată, în condițiile impuse de Normativ I13-2015 și Normativ P118-1999.

Fiecare cazan va fi dotat cu:

* arzător pe gaz metan sau GPL, complet echipat, cu funcţionare modulantă,cu emisii de noxe reduse, incluzand un senzor de presiune cu rol de presostat de minim și maxim.
* vas de expansiune sistem de încălzire, cu membrană interschimbabilă din cauciuc, prevăzut cu supapă de siguranță.
* pompă modulantă de circulație de înaltă eficiență;

**Amenajarea exterioara**

**Conform punctului din Decizia etapei de incadrare nr.1448RP din 09.06.2020:**

* ***Respectarea prevederilor H.C.J.C. nr. 152/22.05.2013 privind stabilirea suprafetelor minime de spatii verzi si a numarului minim de arbusti, arbori, plante decorative si flori aferente constructiilor realizate pe teritoriul administrativ al judetului Constanta;***

**Prezentam completarea cu informatii suplimentare privind spatiile verzi:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SUPRAFATA SPATII VERZI** | **INDICI CONFORM Decizia etapei de incadrare nr.1448RP din 09.06.2020** | **INDICI PROPUSI** |
|  | **1368,85 mp – 5.6%** | **5657.00 mp -23.12%** |

**In cadrul proiectului *Elaborarea documentatiei pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii si pentru obtinerea avizelor/ acordurilor necesare pentru "Lucrari de infrastructura necesare functionarii Colegiului National Militar «Alexandru Ioan Cuza» in cazarma 3607 Constanta, cod lucrare: 2019-C/I-3607":* Obiect de investitie nr. 18 – AMENAJARI EXTERIOARE** - Amenajarea și spațiile verzi se încadrează în categoria spațiilor verzi de uz specializat.

**Situatia existenta**

În prezent, zona studiată se prezintă ca avand un caracter sălbatic, neîngrijit, cu vegetație dezvoltată fără control și lipsit de caracter estetic.

A fost identificat un număr de 311 arbori, dintre care predominană pomii fructiferi, din specia Prunus spp și Malus spp, alături de alte specii precum Robinia pseudoacacia (salcâm) - specie cu caracter invaziv, Tilia spp (tei), Celtis spp. (sâmbovină), Populus spp (plop) și Thuja spp (tuie).

Mulți dintre pomii fructiferi par să fi apărut în mod spontan, având un aspect sălbatic și o răspândire neorganizată în teren.

În afară de speciile de abori decorativi și pomi fructiferi, au mai fost identificați diverși arbuști, garduri vii si vegetatie erbacee sălbatică.

**Propunerea de amenajare**

Propunerea de amenajare se bazează pe asigurarea următoarelor funcții:

* Agrement: Funcția de agrement este susținută de amenajarea unei zone verzi ample care permite desfășurarea activităților de promenadă și relaxare, dar și de vegetația propusă care crește calitatea aerului (arbori si arbusti) - absoarbe praful și alte particulele suspendate din aer, scade temperatura locală, oferă umbră și răcoare și acționează ca o barieră antifonică;
* Socializare si odihna: Funcția de socializare este completată prin dotarile cu mobilier urban specific locurilor de odihnă (banci);
* Izolarea fonică și vizuală: Se realizează prin acoperirea perimetrală a terenului cu gard viu.

**Criteriile care au stat la baza propunerii sunt următoarele**:

* Sustenabilitate: Principiul durabilității este îndeplinit prin alegerea unor specii rezistente la condițiile de mediu, integrate în flora locală specifică și cu cerințe reduse de întreținere, cu longevitate crescută.
* Estetica: Vegetatia isi propune sa ofere o imagine plăcută, relaxantă.
* Îmbunătățirea calității mediului: Îmbunătățirea calității mediului este asigurată de funcțiile arborilor de a absorbi praful și particulele în suspensie, prin reducerea temperaturii locale, prin circulația aerului și creșterea calității acestuia.
* În ceea ce privește economisirea energiei și apei, se propune o abordare sustenabila in amenajarea spațiilor verzi prin utilizarea plantelor locale, rezistente la conditiile de mediu.
* Scopul principal al propunerii de amenajare este crearea de zone verzi funcționale, estetice si benefice pentru calitatea vietii.
* Proiectul urmărește îmbunătățirea eficacității în utilizarea resurselor naturale, printr-o serie de măsuri: reducerea temperaturii locale și astfel minimizarea efectului de „insulă de căldură”; îmbunătățirea microclimatului local; crearea de habitate sustenabile prin folosirea de specii de plante adaptate la conditiile locale de mediu, cu cerințe reduse de întreținere.
* Din punct de vedere social, proiectul va crea spații de odihnă și relaxare pentru angajați, vizitatori și elevi.
* Ținând cont de geometria spațiului, dar și de diferențele de nivel din cadrul amenajării și întreținerea ulterioară a spațiului verde, s-a decis utilizarea materialului vegetal adaptat acestor condiții. Un alt factor decisiv în alegerea speciilor utilizate a rezultat din studiul florei locale și al condițiilor climatice. Astfel, s-au ales specii rustice, rezistente, cu cerințe reduse de mediu.
* Arborii ajută la reducerea temperaturii la nivelul solului, frunzele lor rețin și filtrează particulele PM10 și PM2.5 suspendate în aer cauzate de trafic, îmbunătățesc calitatea aerului și calitatea solului și oferă, de asemenea, un mediu relaxant și plăcut pentru oameni.
* Proiectul propune utilizarea arborilor rezistenți la condiții climatice dure, care se pot adapta la schimbările climatice și pot contribui la îmbunătățirea biodiversității existente.
* Facilitatile sunt minime, constand in banci pentru odihna, cosuri pentru deseusi si rasteluri pentru biciclete, discret integrate in peisaj.
* Mobilier urban, bănci și coșuri de gunoi - mobilierul urban propus este compus din bănci cu scaune din lemn, cu spătare, de formă dreaptă și coșuri de gunoi.
* Incinta va fi, astfel, amenajată peisagistic cu spații verzi, menținându-se cât de mult se poate arborii și arbuștii existenți și suplimentând numărul acestora. Se vor prevedea zone gazonate și de asemenea, se vor planta garduri vii dublând împrejmuirea propusă, dar și ca elemente de delimitare funcțională a unor zone din cadrul incintei.
* Având în vedere faptul că se propune o parcare supraterană cu 10 locuri de parcare în zona de S-E a terenului, cu acces din Strada Steluței (acces existent) va fi prevăzută cu 2 locuri de parcare pentru persoanele cu dizabilități, pentru o parcare de maxim 50 de autoturisme conf. NP.051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiul urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.
* Se propune plantarea a câte un arbore la 2 locuri de parcare, rezultând 5 arbori.
* Aditional la suprateran sunt parcate autovehicule speciale necesare functionarii Colegiului: - 2 locuri parcare bus sau minicamion - 3 locuri parcare bus in proximitatea Corpului C5 Pavilion Cazare; Si langa Corp C3 Pavilion Sala Sport: 1 loc parcare autocamion capacitate mare; 1 loc parcare autocisternă apă potabilă; 1 loc parcare autocisternă carburanți; 1 loc parcare autodubă capacitate mica.
* Total 9 autovehicule, si se propune plantarea la 2 autovehicule 1 arbore; prin urmare sunt propusi 5 arbori plantati in proximitatea locurilor de parcare.
* Spațiul liber dintre clădire și aliniament va fi tratat peisagistic și plantat cu arbori și arbuști ornamentali, rezistenți la condițiile de mediu.
* Curtea elevilor va fi separată de cea destinată aprovizionării de lângă PAV. C2 Bloc alimentar și sală de mese cu gard din plasă, în care se vor monta poartă auto și pietonală.

**Descrierea vegetatiei propuse**

* Pentru nivelul cu vegetație joasă se propune însămânțarea cu gazon și plantarea de arbuști de talie mică (Cotoneaster dammeri).
* Pentru nivelul de vegetație înaltă se propun arbori foioși din specia Acer campestre (arțar - jugastru) si Betula pendula (mesteacăn).

A group of trees in a forest

Description automatically generated A row of trees in a field

Description automatically generated

Betula pendula Acer campestre

A brick path with bushes

Description automatically generated 

Cotoneaster dammeri Ligustrum vulgare

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LISTA MATERIALULUI DENDROLOGIC PROPUS | | | |
| ARBORI | | | |
| Nr. Crt. | COD | DENUMIRE STIINTIFICA (DENUMIRE POPULARA) | Cantitate |
|  |
| 1 | A.c. | Acer campestre (jugastru) | 42 buc |  |
| 2 | B.p. | Betula pendula (mesteacăn) | 3 buc |  |
| ARBUSTI | | | |  |
| 1 | C.d. | Cotoneaster dammeri  (cotoneaster) | 119 buc |  |
| 2 | L.v. | Ligustrum vulgare – gard viu (lemn câinesc) | 655 m liniari |  |
| SUPRAFETE GAZONARE | | | |  |
| 1 |  | Însămânțare gazon | 5545 mp |  |

A fost analizat in detaliu impactul propunerii asupra situatiei existente si a rezultat defrisarea unui numar de 187 arbori aflati in zona de interventie.

Se pastreaza restul de arbori existenti in amplasament.

Se propune plantarea unui numar de 45 arbori, 119 arbusti, 655 m liniari gard viu din arbusti si insamantare gazon 5545 mp.

**In Anexa 1 este prezentat inventarul de arbori existenti.**

**Aditional sunt anexate planurile de situatie:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr articol | Denumire plansa | Cod plansa |
| 01 | PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ | AIC015\_DTA\_GEN\_ARH\_GEN\_PLN\_SIT\_001\_00 |
| 02 | PLAN DE SITUATIE EXISTENT | AIC015\_DTA\_XX\_ARH\_GEN\_PLN\_SIT\_00\_00 |
| 03 | PLAN DE SITUATIE DEMOLARI | AIC015\_DTAD\_GEN\_ARH\_GEN\_PLN\_SIT\_001\_0 |
| 04 | PLAN DE SITUATIE PROPUS | AIC015\_DTA\_GEN\_ARH\_GEN\_PLN\_SIT\_002\_00 |
| 05 | PLAN GENERAL AMENAJARE PEISAGISTICA | AIC015\_DOA\_018\_SFW\_LND\_PLN\_GEN\_01\_00 |
| 06 | PLAN DE SITUATIE EXISTENT PEISAGISTICA INVENTAR ARBORI | AIC015\_DOA\_O18\_SFW\_LND\_PLN\_SIT\_01\_00 |
| 07 | PLAN DE SITUATIE PROPUS PEISAGISTICA ARBORI AFLATI IN ZONA DE INTERVENTIE | AIC015\_DOA\_O18\_SFW\_LND\_PLN\_SIT\_02\_00 |

**Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz**;

Caile de acces sunt existente si se pastreaza, respectiv cele trei cai de acces din strada Stelutei.

Dupa cum urmeaza- 1 cale de acces principala cu acces securizat langa Corpul de Paza – Pavilion Corp C6, 1 cale de acces secundara pentru situatii de urgenta, langa Corpul C5 – Cazare, si o cale de acces ocazional, in proximitatea Corpului C4 -Sala de Spectacol si Biblioteca.

1. **Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Folosinta actuala: **Colegiul National Militar “Alexandru Ioan Cuza”,** Destinatia **Cazarma.**

Terenul are o suprafata de 24 467 conform Extras de Carte funciara pentru informare, are forma poligonala, iar accesul pietonal si carosabil se realizeaza din strada Stelutei.

Pe teren sunt construite 9 cladiri si anexe:

1. C1, grup scolar si laboratoare de specialitate, S+P+2E;
2. C2, bloc alimentar si sala de mese, D+P;
3. C3, sala de sport, P;
4. **C4, pavilion anexa, P;**
5. C5, cazare elevi, P+3E;
6. **C6, anexa, P;**
7. C7, anexa, P;
8. **C8, anexa, P;**
9. **C9, anexa, P.**

Prin Certificatul de Urbanism nr. **A 1429** din **01.08.2023** se propune:

**OBIECT 16: demolare pavilioane C4, C6, C7, C8 si C9 (anexe). \***

**OBIECT 3: demolare cladire C2 Bloc alimentar si sala de mese;**

**OBIECT 9: demolare cladire C5 Cazare Camin.**

* Extrasul de carte funciara pentru informare;
* Studiul de Fezabilitate cu titlul:

“ Studiu de Fezabilitate pentru implementarea/realizarea obiectivului de investitie imobiliara” Lucrari de infrastructura necesare functionarii colegiului national militar “Alexandru Ioan Cuza” in cazarma 3607 Constanta, cod proiect: 2019 – C/I/-3607 Constanta” din data de 20.10.2020

* Studiul Topografic, pe baza caruia s-au realizat planurile de situatie aferente.
* Raport de Expertiza Tehnica (Pr. Nr. 703\_19.6/2020 ; Pr. Nr. 703\_19.4/2020);
* \**Desi in CU mentionat este inclus si Corpul C7 spre demolare, acesta nu se va demola, deoarece proprietarul este furnizorul de energei electrica Enel si are destinatia de Post Trafo.*

**Corpul C7** are destinatia de Post Trafo si apartine furnizorului de energie electrica Enel, in consecinta nu se demoleaza. Acesta se afla construit pe limita de proprietate.

Corpurile anexa C6 si C8 sunt amplasate deasemenea pe limita de proprietate.

Constructiile propuse spre demolare au o structura independenta fata de constructiile cu care se invecineaza, prin urmare lucrarile de demolare nu vor afecta structura si stabilitatea constructiilor invecinate, conform Expertizelor Tehnice (Pr. Nr. 703\_19.6/2020 ; Pr. Nr. 703\_19.4/2020) (Obiect 16).

Corpurile propuse spre demolare au fost executate conform proiectul nr. 461/1973 intocmit de IJP Constanta. Imobilele se afla in stare de degradare, nemaifiind utilizate. Beneficiarul doreste demolarea lor, pentru a elibera spatiul si a putea construi, acolo unde este necesar, cladiri noi care sa corespunda nevoilor de utilizare ale Colegiului National.

In cadrul proiectului sunt propuse urmatoarele lucrari de demolare:

**OBIECT 16:** demolare cladiri anexa C4, C6, C8 si C9;

Corpurile propuse spre demolare au fost executate conform proiectul nr. 461/1973 intocmit de IJP Constanta. Imobilele se afla in stare de degradare, nemaifiind utilizate. Beneficiarul doreste demolarea lor, pentru a elibera spatiul si a putea construi, acolo unde este necesar, cladiri noi care sa corespunda nevoilor de utilizare ale colegiului national.

1. **Corpul C4** Pavilion Anexa, are suprafata de 556mp si regim de inaltime parter. Constructia are forma dreptunghiulara cu dimensiunile de 18,35x30,35m. Structura este din beton armat, cu stalpi de 35x35cm, grinzi perimetrale si chesoane de planseu cu deschiderea de 18m.
2. Pentru executia cladirii s-a optat pentru o strucura cu grinzi si stalpi de beton armat si plansee din chesoane de beton precomprimat.
3. H max CTA este de 5.05m
4. Peretii interiori sunt din caramida plina.
5. Tamplaria exterioara este metalica.
6. Tencuielile exterioare sunt decorative
7. La interior sunt folosite tencuieli interioare si vopsitorii lavabile.
8. **Corpul C6** Magazia este o cladire parter, cu forma dreptunghiulara, de 5,60x12,35m,
9. Structura este din zidarie portanta de 30cm si acoperis metalic intr-o singura panta, cu invelitoare.
10. H max CTA este de 3.60m.
11. Tamplaria exterioara este metalica.
12. Tencuielile exterioare sunt decorative
13. La interior sunt folosite tencuieli interioare si vopsitorii lavabile.
14. **Corpul C8** Magazia are, ca si celelalte anexe, regim de inaltime parter si structura de rezistenta din ziduri portante de caramida, 30 cm grosime. Dimensiunile ei sunt de 3,60x24,80m.
15. Acoperisul este o terasa necirculabila.
16. H max CTA este de 2.75 m.
17. Tamplaria exterioara este metalica.
18. Tencuielile exterioare sunt decorative
19. La interior sunt folosite tencuieli interioare si vopsitorii lavabile.
20. **Corpul C9** Anexa, are dimensiunile in plan de 4.85 x 3.95m, iar structura de rezistenta este din zidarie portanta de caramida de 30 cm grosime.
21. Acoperisul este realizat din placa de beton armat, intr-o panta, cu izolatie din membrana bituminoasa.
22. H max CTA este de 3.80m.

**OBIECT 3:**  demolare cladire C2 Bloc alimentar si sala de mese;

**Caracteristici arhitecturale şi constructive**

* **Constructia C2, Bloc alimentar si Sala de mese,** a fost executata în perioada 1970-1975, avand la baza proiectul tip nr. 1598/b al IPCT de „Cantina 600 cu ospatari, categoria II” 1598/1970. Adaptarea la teren a fost facuta prin proiectul IJP nr. 461/73.
* Constructia are regim de inaltime D+P. Constructia are forma dreptunghiulara in plan, cu dimensiunile de 30.30 x 18.30 m. H max CTA este de 5.80 m.
* Structura de rezistenta este formata din cadre de beton armat, cu plansee monolite cu grinzi dese sau din din fasii prefabricate cu goluri
* Peretii exteriori sunt realizati din zidarie din caramida plina, au grosimea de 30cm, iar cei interiori au grosimea de 30cm, respectiv 12.5 cm, zidarie de caramida plina.
* Acoperisul este terasa necirculabila, cu izolatie hidrofuga.
* Tamplaria exterioara este din lemn.
* Tencuielile exterioare sunt decorative. La interior sunt folosite tencuieli interioare si vopsitorii lavabile.
* Tratarea arhitecturală a elementelor de construcţie care urmează a fi desfiinţate este lipsită de calităţi notabile.

**Starea tehnică a elementelor de cladire ce urmează a fi desfiinţate**

Se constata deteriorari la nivelul tencuielilor, tamplariei exterioare, degradari ale hidroizolatiilor, trotuarelor, care au suferit tasari si desprinderi de cladire.

Conform detalierii starii constructiilor sub aspectul structural (rezistenta si stabilitate), raportul de Expertiza tehnica nr. 111C / 20.04.2020, a concluzionat solutia desfiintarii acesteia.

**OBIECT 9:**  demolare cladire C5 Cazare Camin.

**C5, Cazare Elevi,** a fost proiectată în anul 1978, avand la baza un proiect tip de internat scolar in mediul urban de 312 locuri intocmit de Centru de Proiectare MEI, adaptat la teren prin proiectul IJP Constanta nr. 415/1976.

* Constructia are regim de inaltime P+3E. Constructia are forma dreptunghiulara in plan, cu dimensiunile de 17,80x38,40m si inaltime de nivel 3,06m. H max CTA 13.35m.
* Structura de rezistenta este formata din zidarie portanta de caramida in sistem celular, cu 2 deschideri de 7,80m pentru camere si una de 1,80m pentru hol, iar traveile variaza intre 3,00m si 5,00m.
* Peretii exteriori sunt realizati din zidarie din caramida plina, au grosimea de 30cm, iar cei interiori au grosimea de 25cm, zidarie de caramida. Planseele sunt din fasii prefabricate cu goluri. Zidaria este confinata cu samburi si centuri de beton armat.
* Acoperisul este terasa necirculabila, cu izolatie hidrofuga, iar panta de scurgere a apelor este data de inclinarea planseului spre holul central.
* Tamplaria exterioara este din lemn.
* Tencuielile exterioare sunt decorative. La interior sunt folosite tencuieli interioare si vopsitorii lavabile.
* Tratarea arhitecturală a elementelor de construcţie care urmează a fi desfiinţate este lipsită de calităţi notabile.

**Starea tehnică a elementelor de cladire ce urmează a fi desfiinţate**

Se constata deteriorari la nivelul tencuielilor, tamplariei exterioare, degradari ale hidroizolatiilor, trotuarelor, probleme de tasari inegale.

Conform detalierii starii constructiilor sub aspectul structural (rezistenta si stabilitate), concluzia raportulului Expertiza tehnica nr. 111D / 20.04.2020 a reiesit solutia demolarii acesteia.

Constructia este racordata la reţelele de distribuţie a energiei electrice, termice, gaze, apă si canalizare.

In prezent sunt raportate deficiente ce vizeaza: subdimensionarea retelelor de apa, canalizare, electrice, termice, respectiv instalatii colmatate si fisurate.

**Starea tehnică a elementelor de cladire ce urmează a fi desfiinţate:**

Se constata deteriorari la nivelul tencuielilor, tamplariei exterioare, degradari ale hidroizolatiilor, trotuarelor, probleme de tasari inegale.

Concluzionand detalierea starii constructiilor sub aspectul structural (rezistenta si stabilitate), data in rapoartele de Expertiza tehnica (Pr. Nr. 703\_19.6/2020 ; Pr. Nr. 703\_19.4/2020, 111D / 20.04.2020, ), reiese desfiintarea acestora.

Constructiile sunt racordate la reţelele de distribuţie a energiei electrice, termice, gaze, apă si canalizare.

In prezent sunt raportate deficiente ce vizeaza: subdimensionarea retelelor de apa, canalizare, electrice, termice. Se constata deasemenea rezenta instalatiilor colmatate si fisurate.

Lucrarile de demolare implica utlizarea urmatoarelor tipuri de utilaje si dispozitive mecanice:

• Ciocan pneumatic;

• Picon.

* Mentionam ca pentru realizarea lucrarilor de demolare nu sunt necesari explozibili. Antreprenorul (executantul lucrarilor) va lua toate masurile necesare pentru a evita excesul de praf rezultat in timpul procesului de demolare.
* planul de execuţie a lucrărilor de demolare, de refacere şi folosire ulterioară a terenului;
* Pentru organizarea executiei se va intocmi o documentatie DTOE, documentatie ca va face obiectul unui alt proiect.
* Lucrarile de executie se vor desfasura exclusiv în limitele parcelei detinute de beneficiar.
* Operațiunile de desfacere și demolare se vor executa de către personal calificat și cu experiență în acest tip de lucrări.
* Ordinea operațiunilor de desfacere și demolare va respecta cadrul legal in vigoare, dar nu se va limita la: NP55-88 Normativ cadru privind demolarea partiala sau totala a constructiilor; Legea 319/14.06.2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca, cu actualizarile ulterioare. Legislatia in vigoare cu privire la normele P.S.I (Prevenirea si stingerea incendiilor)
* Lucrările de desfacere și demolare vor putea începe numai după ce au fost întrerupte legăturile la rețelele exterioare de alimentare cu apă, gaze, energie electrică, telefon/date, termoficare, canalizare
* au fost golite rețelele interioare de apă, gaze, termoficare
* au fost evacuate utilajele, instalațiile și echipamentele tehnologice din interiorul clădirii
* au fost intrerupte eventualele utilitati, adiacente corpurilor ce se vor desfinta, ce pot fi afectate.
* Pe timpul lucrarilor se va asigura accesul la utilitati conform regulamentului MLPAT 9/N/1993 (ed. 1995) privind protectia si igiena muncii în constructii.
* Santierul va pastra imprejmuirea initiala si se va adauga imprejmuire de santier acolo unde va fi cazul, in zona anexelor de demolat aflate pe limita de proprietate si in zona perimetrului adiacent Cladire Gradinita, P+3 E. Aceasta se va realiza prin panouri provizorii care sa preintampine patrunderea altor persoane pe santier. Accesul în santier va fi controlat.
* Deseurile si molozul rezultat se vor evacua prin contract cu o societate de salubritate autorizata.

**Organizare de șantier**

* Pentru organizarea executiei se va intocmi o documentatie DTOE, documentatie ca va face obiectul unui alt proiect.
* Lucrarile de executie se vor desfasura exclusiv în limitele parcelei detinute de beneficiar.
* Operațiunile de desfacere și demolare se vor executa de către personal calificat și cu experiență în acest tip de lucrări.
* Ordinea operațiunilor de desfacere și demolare va respecta cadrul legal in vigoare, dar nu se va limita la: NP55-88 Normativ cadru privind demolarea partiala sau totala a constructiilor;
* Legea 319/14.06.2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca, cu actualizarile ulterioare.
* Legislatia in vigoare cu privire la normele P.S.I (Prevenirea si stingerea incendiilor).
* Lucrările de desfacere și demolare vor putea începe numai după ce au fost întrerupte legăturile la rețelele exterioare de alimentare cu apă, gaze, energie electrică, telefon/date, termoficare, canalizare
* au fost golite rețelele interioare de apă, gaze, termoficare
* au fost evacuate utilajele, instalațiile și echipamentele tehnologice din interiorul clădirii
* au fost intrerupte eventualele utilitati, adiacente corpurilor ce se vor desfinta, ce pot fi afectate.
* Pe timpul lucrarilor se va asigura accesul la utilitati conform regulamentului MLPAT 9/N/1993 (ed. 1995) privind protectia si igiena muncii în constructii.
* Santierul va pastra imprejmuirea initiala si se va adauga imprejmuire de santier acolo unde va fi cazul, in zona anexelor de demolat aflate pe limita de proprietate si in zona perimetrului adiacent Cladire Gradinita, P+3 E. Aceasta se va realiza prin panouri provizorii care sa preintampine patrunderea altor persoane pe santier. Accesul în santier va fi controlat.
* Deseurile si molozul rezultat se vor evacua prin contract cu o societate de salubritate autorizata.
* In perioada lucrarilor rezulta deseuri menajere (20 03 01), deseuri de ambalaje (15 01 02, 15 01 01, 15 01 03) si deseuri specific activitatii de construire (17 01 07, 17 09 04, 17 04 11, 1 06 04, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 030) pentru care s-a incheiat contractul cu operatorul de salubritate SC POLARIS M HOLDING SRL – Nr. 54821 din 26.01.2024
* Lucrările de execuţie se vor desfăşura exclusiv în limitele parcelei deţinute de beneficiar.
* Pe timpul lucrărilor se va asigura accesul la utilităţi conform regulamentului MLPAT 9/N/1993 (ed. 1995) privind protecţia şi igiena muncii în construcţii.
* Căile de circulaţie adiacente trebuie să rămână libere pentru a exista o fluenţă în circulaţia perimetrală atât a persoanelor cât şi a autovehiculelor.
* Şantierul trebuie împrejmuit cu panouri provizorii care să preîntâmpine pătrunderea altor persoane pe şantier. Accesul în şantier va fi controlat.
* Se vor lua toate măsurile de preîntâmpinare a poluării aerului, apei, solului în timpul lucrărilor de execuţie.

**Utilizare sustenabilă a resurelor naturale (G)**

Investiția va îndeplini cerința privind utilizarea resurselor naturale sustenabile prin:

* reutilizarea sau reciclarea elementelor componente și a materialelor rezultate din demolare (gard incintă tehnică);
* durabilitatea construcțiilor propuse şi a elementelor componente;
* utilizarea de materii prime compatibile cu mediu natural;
* implementarea unor soluții tehnice moderne care limitează emisiile de CO cum ar fi utilizarea unor boilere electrice cu serpentină.

1. **Descrierea amplasarii proiectului**

Imobilul este situat in intravilanul municipiului Constanta, Bulevardul 1 Mai, nr. 101, judetul Constanta.

Imobilul se afla in proprietatea Statului Roman si in administrarea Ministerului Apararii Nationale, fiind compus din teren cu suprafata de 24 467 mp si constructii, potrivit Extrasului de carte funciara pentru informare. Imobilul are Carte Funciara nr. 248607 Constanta si nr. Cadastral 248607.

Cazarma 3607 Constanța este intabulată cu nr. cadastral 248607, înscris în cartea funciară 248607, Constanța, având proprietar Statul Român Domeniu Public în Administrarea MAPN, conform încheierii de carte funciară nr. 248607/17.20.2018, fiind compus din teren în suprafață de 24467 mp, potrivit Extrasului de carte funciară pentru informare emis la cerere nr. 133376 din 17.10.2018.

Imobilul este situat in vecinatatea urmatoarelor situri arheologice, precizate in Repertoriul Arhelogic National (RAN): Necropolele cetatii Tomis de la Constanta cod RAN 60428.16, sit precizat si in Lista monumentelor istorice (LMI) pentru judetul Constanta, avand cod LMI CT-I-s-A-02555. Situl arheologic de langa castrul Schuchhardt, Cod RAN 60428.43.

**Conforma planului de situatie anexat, imobilul are urmatoarele vecinatati:**

* La Nord - domeniul public al Primariei Constanta, str. Pajurei;
* La Est - domeniul public al Primariei Constanta, str. Brizei;
* La Vest - domeniul public al Primariei Constanta;
* La Sud - domeniul public al Primariei Constanta, str. Stelutei.

In cadrul terenului sunt propuse 9 cladiri, dintre care 6 sunt propuse spre desfiintare.

Accesul la aceste cladiri se realizeaza pe drumurile si aleile interioare.

**Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile**

a) Protecţia calităţii apelor

**In perioada de executie:**

* Pe timpul executiei se urmareste minimizarea consumului de apa prin utilizarea rationala a apei, cat si decantarea apelor uzate in reteau publica far a potuanti.
* Pe timpul transportului pamantului din excavatii nu va curge noroi sau apa cu impuritati din sol, astfel incat sa nu colmateze gurile de scurgere ale domeniului public.
* Sursele de poluare pot fi numai in situatii accidentale, fisurarea canalizarii si infiltrarea suspensiilor din sol, deversarea substantelor chimice interzise din neglijenta personalului necalificat. Pentru care se vor instruii tot personalul lucrator, cu normele si legislatia in viguare dar si cei care lucreaza sub-anteprenor.

**Pe timpul functionarii:**

* Evacuarea apelor uzate se face prin intermediul caminului de racord la reteaua publica stradala, prin pompare.
* Toate apele deversate in reteaua publica de canalizare vor respecta normele prevazute in NTPA002 -2002
* Apele pluviale de pe terasele cladirilor vor fi colectate prin sisteme de canalizare pluviala gravitationale compuse din receptoare de terasa, coloane de canalizare pluviala si colectoare orizontale. Terasele vor fi prevazute cu pante de scurgere catre receptorii de terasa. Coloanele de canalizare pluviala pentru terase se vor monta in ghene si vor fi izolate contra condensului. Receptoarele de terasa vor avea racord Ø110mm, element electric de incalzire, guler pentru racordarea la hidroizolatia terasei si cos pentru prevenirea patrunderii frunzelor.
* In sistemul de canalizare exterioara sunt evacuate urmatoarele categorii de ape uzate:
* ape uzate incarcate cu hidrocarburi;
* ape pluviale de pe învelitoarea clădirii;
* Apele puviale colectate de pe terasele cladirilor vor fi evacuate gravitational catre reteaua exterioara de canalizare pluviala. Reteaua exterioara de canalizarea pluviala se va directiona catre bazin de retentie de unde apa va fi pompata catre retea.
* Rețeaua de canalizare pluvială de pe drumuri, platforme și alei va fi compusă din guri de scurgere, rigole, cămine de canalizare (prevăzute cu capac din fontă ne/carosabil - în funcție de amplasament și trepte de acces) și conducte montate cu pantă corespunzătoare pentru asigurarea vitezei minime de autocurățare.
* Apele pluviale posibil încărcate cu hidrocarburi de pe platforme, drumuri și parcări vor fi colectate prin guri de scurgere și rigole, și se vor trece prin separatoare de hidrocarburi fiind apoi deversate in bazinul de retentie.
* Pentru evacuarea controlată a debitului de apă pluvială la retea, s-a adoptat soluția construirii a doua bazine de retenție ape pluviale, cu rol de omogenizare a debitelor. Bazinele de retenție vor fi amplasate conform planului de situație. În acest bazin se vor stoca apele pluviale din toată incinta: de pe drumuri și platforme, după preepurarea în separatorul de hidrocarburi, precum și de pe acoperișurile clădirilor.
* Apa meteorică din bazinele de retentie, va fi evacuată controlat, catre retea.
* Căminele de vizitare vor fi de tip prefabricat din beton/polietilenă, amplasate la intersecții, în aliniament şi la racordul instalațiilor interioare, fiind executate conform STAS 2448 - 82.
* Pentru asigurarea unui montaj corect, rețeaua de canalizare se va poza în tranşee dreptunghiulare, pe un strat de nisip de 10 cm și acoperită peste generatoare cu un strat de nisip gros de 30 cm. Patul de pozare a tuburilor se nivelează obligatoriu la panta din proiect, eventualele denivelări se completează prin săpare iar umpluturile se realizează cu nisip.
* Conductele montate in spatii unde exista pericolul de inghet vor fi protejate cu cabluri incalzitoare cu declansare automata si izolate cu grosimea de 19 mm.
* Canalizarea cladirii se va executa in sistem separativ pana la caminele de canalizare.

Toate conductele care transporta apa, montate ingropat vor fi pozate sub adancimea de inghet 70 cm fata de cota terenului amenajat (conform STAS 6054/77).

* Determinarea debitelor aferente separatoarelor de hidrocarburi
* Avand in vedere faptul ca apele pluviale, atat cele conventional curate cat si cere incarcate cu hidrocarburi dupa trecerea acestora prin separatoarele de hidrocarburi, se vor evacua pompat catre reteaua publica, aceste ape trebuie sa respecte cerintele normativului NTPA 001-2002. Separatoarele de hidrocarburi vor fi Clasa I de epurare dimensionate la debitul nominal de ploaie calculat conform SR 1846-2:2007 si a curbei IDF din STAS 9470 pentru localitatea CONSTANTA
* **Separator hidrocarburi 01 ; Qnominal = 20 l/s**
* \
* **Separator hidrocarburi 02 ; Qnominal = 100 l/s**
* 

**Canalizare ape uzate menajere**

Instalatia de canalizare menajera aferenta ansamblului asigura colectarea si evacuarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare din cladire intr-un sistem vertical si orizontal de scurgere. In sistemul de canalizare exterioara sunt evacuate urmatoarele categorii de ape uzate:

• ape uzate menajere, care provin din funcționarea obiectelor sanitare;

• ape uzate convențional curate (canalizare condens).

Apele uzate menajere de la obiectele sanitare sunt colectate prin intermediul coloanelor verticale si colectorilor orizontali, fiind directionate catre reteaua de canalizare exterioara.

Pentru intreg ansamblul se va realiza o retea exterioara de canalizare, care va fi deversata la retea. Legarea instalatiilor interioare de canalizare la reteaua exterioara a ansamblului de cladiri, se face prin camine de vizitare.

Rețeaua de canalizare menajeră din incintă va fi gravitațională și va fi compusă din cămine de canalizare (prevăzute cu capace din fontă ne/carosabile - în funcție de amplasament și trepte de acces) și conducte din PVC KG montate cu pantă corespunzătoare pentru asigurarea vitezei minime de autocurățare.

Conductele din canalizare se vor realiza din PVC - KG, montate îngropat cu respectarea adâncimii de îngheț.

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la instalațiile interioare din noile clădiri la rețeaua exterioară de canalizare menajeră, se va realiza prin intermediul căminelor de racord.

* Apele uzate provenite de la bucătării vor fi preepurate în separatoare de grăsimi înainte de evacuarea în rețeaua de canalizare menajeră din incintă.
* Racordurile de canalizare de la clădire și până la primele cămine de canalizare se vor executa cu tuburi din PVC - KG. Căminele de racord se vor executa din beton și se vor acoperi cu capace din fontă necarosabile/carosabile, în funcție de amplasament.
* Evacuarea apelor uzate de la obiectele sanitare amplasate în subsoluri se va realiza prin pompare, cu ajutorul stațiilor de pompare ape uzate tip monobloc, cu funcționare automată și cu comandă manuală. Pomparea apei uzate se va face în rețeaua exterioară prin intermediul unui cămin de vizitare. Proiectarea și execuția se vor realiza în conformitate cu normativul I9 – 2022.
* Apa uzată menajeră va respecta prevederile reglementării tehnice privind condiții de descărcare a apelor uzate de canalizare în rețelele de canalizare a localităților și direct în stațiile de epurare (NTPA 002-2005).
* Instalatia de canalizare menajera se va executa cu urmatoarele materiale:
* pentru traseele exterioare se vor utiliza tevi din policlorura de vinil PVC-u;
* pentru traseele interioare se vor utiliza tevi din polipropilena pentru canalizare PP;
* pentru aerisirea coloanelor de canalizare peste nivelul teraselor se vor utiliza tevi din fonta pentru scurgere.
* Conductele montate in spatii unde exista pericolul de inghet vor fi protejate cu izolate cu grosimea de 19 mm. Conductele de canalizare cu curgere gravitationala se vor monta cu pantele indicate in proiect, sau in STAS 1795.
* Caminele montate la exterior vor fi din beton si vor avea diametrul interior de 1000 mm. Toate caminele vor avea capace carosabile din fonta, clasa de sarcini D400.
* Canalizarea cladirii se va executa in sistem separativ pana la caminele de canalizare.
* Toate conductele care transporta apa, montate ingropat vor fi pozate sub adancimea de inghet 70 cm fata de cota terenului amenajat (conform STAS 6054/77).

**Refacere si extindere retea canalizare**

Toate conductele care transporta apa, montate ingropat vor fi pozate sub adancimea de inghet 70 cm fata de cota terenului amenajat (conform STAS 6054/77).

**OBIECT 26: GOSPODĂRIE DE APĂ** este comasata cu Pavilion C5-Pavilion Cladire cu destinatie cazare elevi (constructie noua) *(OBIECT 10 RECONSTRUIRE PAVILION C5 CAZARE ELEVI+OBIECT 26 GOSPODĂRIE DE APĂ)*

**Obiectul 26** vizeaza amplasarea unei gospodarii de apa la nivelul demisolului pavilionului C5 Cazare elevi care va deservi ca sursa de alimentare pentru hidrantii interiori si hidrantii exteriori amplasati in cadrul ansamblului.

**Alimentarea cu apa**

Parametrii de debit si presiune necesari se vor asigura prin intermediul unei statii de pompare amplasata in spatiul tehnic special destinat, la demisolul corpului C5.

Statia de ridicare a presiunii va aspira apa dintr-un bazin de 120mc.

S-a prevazut un grup de pompare (2A+1R) care asigura un debit total de 12 l/s la o inaltime de pompare de 70 mCA.

Grupul de pompare pentru apa potabila va fi alcatuit din:

* 1 electropompa activa, cu: Q=6 l/s si H=70 mCA;
* 1 electropompa activa, cu: Q=6 l/s si H=70 mCA;
* 1 electropompa de rezerva, cu: Q=6 l/s si H=70 mCA;
* distribuitor, respectiv colector comun pentru pompele din sistem;
* 2 recipiente de hidrofor de cate 2000l fiecare.
* armaturi de inchidere, retinere si control;
* convertizor de frecventa pentru fiecare pompa din sistem;
* tablou electric alimentare si control pentru intreg grupul;
* interfata de comnicare cu sistemul BMS.

b) Protecţia aerului:

* sursele de poluanţi pentru aer, poluanţi, inclusiv surse de mirosuri instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă.
* sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de gazele de esapament emanate de utilajele folosite la executia lucrarilor respectiv de la autovehicule in exploatare.
* sursele de emisie a poluanţilor atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse libere, in general, la sol sau în apropierea solului, deschise (cele care implică manevrarea pământului), mobile, nedirijate şi au loc pe o perioadă limitată de timp.
* surse de plouanți atmosferici generați în perioada de execuție a investiției
  + lucrările de excavare, umplere, manevrarea materialelor de construcție sunt surse generatoare de praf în atmosferă;
  + utilajele și echipamentele prin funcționarea lor în zona fronturilor de lucru;
  + poluarea specifică activității utilajelor și echipamentelor se apreciază după consumul de carburanți, care generează poluanți precum NOx, CO, NMVOC, particule în suspensie și sedimentabile;
  + traficul rutier înspre și dinspre organizarea de șantier, care generează poluanți specifici: NOx, CO, NMVOC, pulberi în suspensie (PM2,5) și sedimentabile (PM10).

**Măsuri de protecție a atmosferei în perioada de execuție a lucrărilor**

* + utilizarea de mijloace de construcție performante și realizarea de inspecții tehnice periodice a acestora;
  + alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materialele de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va realiza prin acoperirea vehiculelor cu prelate, pe drumuri care vor fi umezite periodic dacă situația o impune;
  + utilajele de construcţie vor fi foarte bine întreţinute pentru a minimiza emisiile excesive de gaze. Utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in ceea care privește nivelul de monoxid de carbon si concentrațiile de emisii in gazele de eșapament si vor fi puse in funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

• realizarea lucrărilor pe tronsoane, conform unor grafice de execuție și corelarea acestor grafice de lucru ale utilajelor de pe amplasamentul lucrării cu cele ale bazelor de producție ale constructorului (daca este cazul);

• minimirea emsiilor de praf și pulberi în suspensie din lucrările de terasamente și de manipulare (săpare, compactare, spargere, încărcare - descărcare) a pământurilor prin aplicarea de tehnologii care să conducă la respectarea prevederilor normelor legale. Procesele tehnologice mari generatoare de praf, ca de exemplu umpluturile cu pământ, vor fi reduse în perioadele de vânt puternic şi se vor umezi permanent suprafeţele nepavate.

• Se vor utiliza numai utilaje grele şi mijloace de transport corespunzătoare normelor EURO III - EURO V, cu motoare diesel. Utilajele si echipamentele cu motor diesel vor fi alimentate cu motorina cu conținut redus de sulf (<0.1%)

• În perioadele cu vânt puternic, depozitele de agregate vor fi stropite cu apă la intervale regulate si/sau vor fi acoperite.

Surse de poluanți atmosferici generați în perioada de operare.

Traficul rutier este singura sursă de poluare cu NOx, SOx, CO, NMVOC, pulberi a atmosferei.

**Măsuri de protecție a aerului în perioada de operare**

* In perioada de operare, proiectul cu functiunea invatamant, educatie si alte functiuni conexe, nu se afla in categoria de activitati generatoare de poluare a aerului.
* Astfel, implementarea proiectului va avea, în ansamblu, un impact pozitiv asupra factorului de mediu “aer”, prin îmbunătăţirea semnificativă a calităţii aerului în principalele zone locuite din vecinătatea ariei de amplasament.

c) Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:

**Masuri de protectie in perioada de executie a lucrarii:**

* Zgomotul provenit de la lucrările de execuţie va fi atenuat prin prevederea unor spaţii tampon între sursa de zgomot şi zona afectată, prin dispunerea între acestea a zonelor de depozitare şi a zonelor de containere.
* In perioada de executie, se estimeaza ca in santier, in zona fronturilor de lucru vor putea exista niveluri de zgomot de pana la 90 dB(A), pentru anumite intervale de timp; rezulta evident ca trebuie sa se limiteze pe cat posibil traficul pentru santier in zona de lucru.
* În faza de execuţie, se vor respecta zilele de odihnă legale şi intervalul orelor de lucru permis în timpul zilei (intervalul 6:00-22:00), respectându-se perioada de odihnă a locuitorilor din zonele de tranzit.
* În cazul unor reclamaţii din partea poulaţiei se vor modifica traseele de circulaţie.

• Vibrațiile produse vor apărea doar local și temporar, pe perioada de execuție, impactul acestora rămânând nesemnificativ. De asemenea, pe perioada funcționării, nivelul vibrațiilor rămâne mult diminuat de soluțiile constructive și inginerești aplicate, de echipamentele de înaltă performanță.

**Perioada de functionare**

* Se vor utiliza soluţiile curente de reducere a nivelului de zgomot produs in interior (izolatie fonica prin geamuri tip termopan).
* Amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor
* În faza de funcţionare, elemetele delimitatoare ale spaţiilor proiectate vor fi astfel conformate încât zgomotul perceput de catre vecini să se păstreze la un nivel corespunzător – astfel pereţii exteriori vor fi prevăzuţi cu zone vitrate cu un indice de izolare fonică al ferestei conform normativului C125/2005 privind proiectarea şi executarea măsurilor de izolare fonică şi a tratamentelor acustice în clădiri.

**Protecție la zgomotul aerian**

(cf. STAS 10009/1988 şi STAS 6456/1986)

Nu e cazul.

Toate instalațiile și utilajele folosite sunt omologate conform normelor în vigoare, asigurând astfel încadrarea în normele europene privind calitatea aerului și zgomotul.

Izolarea acustică a lucrărilor de tâmplărie exterioară (geam și profile tâmplărie) va fi calculată astfel încât nivelul de zgomot transmis spre interior să nu fie mai mare de 37dB.

Prin proiect se va asigura izolarea corespunzătoare a spațiilor (interioare) față de zgomotul aerian (față de mediul exterior) precum și între diferitele funcțiuni (spații) amplasate în cadrul aceleași construcții. Izolarea fonică se va realiza prin dimensionarea elementelor de construcție și prin prevederea materialelor fonoabsorbante, conf. Ordinului OMS 119/2014, C125-2005 - Normativ privind proiectarea și execuția măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri, SR EN ISO 717-1:2000, STAS 6156-86 Acustica în construcții.

**Protecție la zgomotul de impact**

**Surse de zgomot în perioada de execuție a proiectului:**

• pentru realizarea diferitelor categorii de lucrări (excavații săpături, umpluturi de pământ în rambleu, infrastructura și suprastructura , se folosesc o serie de utilaje tehnologice și mijloace de transport care reprezintă o sursă de zgomot în perioada de construcție;

• circulația mijloacelor de transport pentru materiile prime necesare realizării lucrării, precum și traficul utilajelor de construcție din cadrul punctului de lucru;

Pe baza datelor privind nivelurile acustice ale utilajelor și mijloacelor de transport, se estimează că în condiții normale de funcționare, nivelele de zgomot în zona fronturilor de lucru variază între 50- 80 dB. Conform prevederilor HG 493/2006 actualizată privind Cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, valoarea limită de expunere la zgomot este de 87 dB.

Referitor la vibratii nu se consideră că vor apărea niveluri de intensitate a vibraţiilor peste cele admise de legislaţia naţională în vigoare (SR 12025/1994).

**Măsuri de protecție împotriva zgomotelor și vibrațiilor în perioada de execuție a investiției**

* în vederea atenuării a zomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele de construcții și transport se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului (amortizoare de zgomot performante, profil al benzii de rulare cu nivel redus de zgomot), deci utilizarea de utilaje și mijloace de transport silențioase;
* pentru a nu depăși limitele de toleranță admise ale nivelului de zgomot, în perioada de execuție utilajele și mijloacele de transport utilizate vor fi supuse procesului de atestare tehnică;
* întreținerea și funcționarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport și a utilajelor de construcție, precum și verificarea periodică a stării de funcționare a acestora;
* pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor, în perioada de execuție se recomandă ca programul de lucru să nu se desfășoare în timpul nopții, ci doar în intervalul orar 06:00- 22:00.

**Perioada de operare**

* Pentru protecția zonelor sensibile împotriva zgomotului, la sfârşitul perioadei de construcţie, se considera necesara si suficienta instituirea de restrictii conform legislatiei in vigoare. Se consideră că nu vor fi depăşite nivelurile de intensitate a vibraţiilor peste cele admise de SR 12025/1994.
* Sursele de zgomot şi vibraţii, în perioada de exploatare şi întreţinere sunt reprezentate de vehiculele aflate în circulaţie.
* Măsuri prevăzute pentru izolarea fonică a instalațiilor de încălzire și ventilare: vor fi montate racorduri elastice la conducte.
* Pentru limitarea zgomotului din vibrații produs de utilaje în timpul funcționării, acestea se vor fixa pe suporturi (șasiuri) prin intermediul unor ploturi amortizoare (elemente cauciuc etc.). Grupurile generatoare de joasă tensiune amplasate în apropierea pavilioanelor vor asigura un nivel maxim de 65 dB la 5 m distanță de carcasă.

d) Protecţia împotriva radiaţiilor:

Nu sunt prevazute masuri speciale, intrucat nu sunt utilizate surse de radiatii, si nu implica riscul emiterii de radiatii.

e) Protecţia solului şi a subsolului:

**Masuri de protectie in perioada de executie a lucrarii:**

* se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport, sau datorită funcționării defectuoase a acestora. În cazul pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol se vor aplica materiale absorbante (rumeguș, nisip) care vor fi stocate corespunzător în recipienți speciali în vederea eliminării prin operatori autorizați;
* refacerea solului în zonele afectate prin depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial;
* colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate pe categorii, conform prevederilor HG 856/2002 privind gestionarea deșeurilor și valorificarea/ eliminarea acestora prin operatori autorizați.
* pământul rezultat din săpătură va fi depozitat în apropierea accesului în şantier, dar fără să îl restricţioneze. O parte din pământul excavat poate fi folosit pentru umpluturile din jurul construcţiei cu condiţia verificării calităţii acestuia da către un laborator agrementat care va emite un buletin de calitate care să certifice că acest pământ este de calitate corespunzătoare pentru realizarea de umpluturi. Prin grija executantului, restul pămantului va fi transportat către gropi special amenajate.
* materialele minerale rezultate în urma execuţiei (balast, piatră spartă) se vor folosi la refacerea amplasamentului. Nu se va degrada mediul natural sau amenajat prin depozitări necontrolate de deşeuri de orice fel.
* depozitarea provizorie a pământului excavat se va face pe suprafeţe cât mai reduse. Se va dispune pământul excavat astfel încât să nu fie antrenat de ape de ploaie.
* după terminarea construcţiei se va realiza refacerea solului ce va consta în nivelarea terenului, aportul de pământ fertil, precum şi plantarea de plante şi arbori caracteristici zonei pe zonele rămase libere de construcţie, conform planului de situaţie.

**Perioada de functionare**

* nu sunt factori de poluare a solului in perioada de functionare a obiectivului deoarece toate lucrarile de apa –canal se vor realiza cu materiale noi, riscul de pierderi necontrolate fiind mult redus. Pentru depozitarea temporara a materialelor periculoase si menajere s-au prevazut spatii inchise, accesibile controlat de personal autorizat.
* colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate pe categorii, conform prevederilor HG 856/2002 privind gestionarea deșeurilor și valorificarea/ eliminarea acestora prin operatori autorizați

f) Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:

**Conform punctului din Decizia etapei de incadrare nr.1448RP din 09.06.2020:**

***-Respectarea prevederilor H.C.J.C. nr. 152/22.05.2013 privind stabilirea suprafetelor minime de spatii verzi si a numarului minim de arbusti, arbori, plante decorative si flori aferente constructiilor realizate pe teritoriul administrativ al judetului Constanta;***

**Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

* Nu e cazul, amplasamentul nu este localizat in proximitatea arealelor sensibile. Lucrarea nu se realizeaza in arii protejate.
* Va exista un impact negativ mediu, temporar, de mica amploare asupra florei – suprafete verzi care vor fi dezafectate temporar, proiectul presupune insa taieri de arbori.
* A fost analizat in detaliu impactul propunerii asupra situatiei existente si a rezultat defrisarea unui numar de 187 arbori aflati in zona de interventie.
* Se pastreaza restul de arbori existenti in amplasament.
* Se propune plantarea unui numar de 45 arbori, 119 arbusti, 655 m liniari gard viu din arbusti si insamantare gazon 5545 mp.
* Datorită inexistenţei habitatelor naturale cu valoare ridicată de conservare şi a plantelor de importanţă conservativă nu există impact asupra acestora.

**Lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia biodiversităţii, monumentelor naturii şi ariilor protejate.**

Nu e cazul, amplasamentul nu este localizat in proximitatea ariilor protejate.

g) Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:

Imobilul este situat in intravilanul municipiului Constanta, Bulevardul 1 Mai, nr. 101, judetul Constanta.

Imobilul se afla in proprietatea Statului Roman si in administrarea Ministerului Apararii Nationale, fiind compus din teren cu suprafata de **24 467 mp** si constructii, potrivit Extrasului de carte funciara pentru informare. Imobilul are Carte Funciara **nr. 248607** Constanta si nr. Cadastral **248607.**

Imobilul este situat in **vecinatatea** urmatoarelor situri arheologice, precizate in Repertoriul Arhelogic National (RAN): Necropolele cetatii Tomis de la Constanta cod RAN 60428.16, sit precizat si in Lista monumentelor istorice (LMI) pentru judetul Constanta, avand cod LMI CT-I-s-A-02555. Situl arheologic de langa castrul Schuchhardt, Cod RAN 60428.43.

**Perioada de constructie**

Nu sunt obiective de interes public sau asezari umane care sa fie direct afectate de catre lucrare. Va exista un impact negativ, de scurta durata, in perioada de executie prin zgomotul produs de realizarea lucrarilor de constructii. Caile de circulatie auto nu se vor ingusta. Conform Avizului de la Ministerul Culturii, in perioada executiei se va realiza supraveghere arheologica si cercetare arheologica.

**Perioada de functionare**

Prin realizarea lucrărilor proiectate, nu va fi afectata comunitatea. Se poate aprecia realizarea prezentei investitii nu va avea efecte negative asupra zonei.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării:

**Perioada de constructie**

* În timpul execuţiei, deşeurile se vor depozita separat pe categorii: hârtie, plastic, metale, în recipienţi sau containere destinate colectării acestora. Aceste containere vor fi amplasate pe o platformă pentru colectarea deşeurilor rezulate din constrcuţie.
* Pământul rezultat din săpătură va fi depozitat în apropierea accesului în şantier, dar fără să îl restricţioneze. O parte din pământul excavat poate fi folosit pentru umpluturile din jurul construcţiei cu condiţia verificării calităţii acestuia da către un laborator agrementat care va emite un buletin de calitate care să certifice că acest pământ este de calitate corespunzătoare pentru realizarea de umpluturi. Prin grija executantului, restul pămantului va fi transportat către gropi special amenajate.
* Materialele minerale rezultate în urma execuţiei (balast, piatră spartă) se vor folosi la refacerea amplasamentului. Nu se va degrada mediul natural sau amenajat prin depozitări necontrolate de deşeuri de orice fel.
* Depozitarea provizorie a pământului excavat se va face pe suprafeţe cât mai reduse. Se va dispune pământul excavat astfel încât să nu fie antrenat de ape de ploaie.

**Perioada de functionare**

* Nu sunt factori de poluare a solului in perioada de functionare a obiectivului deoarece toate lucrarile de apa –canal se vor realiza cu materiale noi, riscul de pierderi necontrolate fiind mult redus. Pentru depozitarea temporara a materialelor periculoase si menajere s-au prevazut spatii inchise, accesibile controlat de personal autorizat.

**Modul de gospodărire a deşeurilor**

Deşeurile vor fi colectate în containere speciale şi colectate periodic de către operatorul local de salubritate.

Deşeurile valorificabile (metal, fier, lemn) vor fi predate către unităţi specializate autorizate.

Modul de colectare si depozitare a deseurilor menajere, prevederea Europubelelor din PP

* Vor fi prevazute Europubele amplasate pe platforme betonate.
* Colectarea deseurilor menajere se va face de o firma de salubritate.

i) Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:

* Atât în cadrul procesului de construire cât şi în exploatare nu sunt folosite substanţe şi prepareate chimice periculoase care să afecteza factorii de mediu.

1. **Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

Realizarea proiectului va avea un impact pozitiv asupra calitatii mediului, a cadrului urban si social din zonă.

Activitatile desfasurate in etapa de executie nu reprezinta in principal un potential impact asupra factorilor de mediu.

Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);

- nu exista posibilitatea unui impact asupra populatiei, sanatatii umane, faunei si florei, solului etc pe perioada de functionare a obiectivului.

- pe perioada de functionare nu exista un impact asupra calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor.

- peisajul existent nu se modifica;

- in zona nu exista elemente de patrimoniu relevate;

- extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate);

nu este cazul.

- magnitudinea si complexitatea impactului;

nu este cazul.

- probabilitatea impactului;

nu este cazul.

- durata, frecventa si reversibilitatea impactului;

nu este cazul.

- masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

nu este cazul.

- natura transfrontaliera a impactului.

nu este cazul.

**Operatiile de executie a lucrarilor pot prezenta doar strict temporar si local un impact asupra mediului (strict pe perioada de executie, in caz de poluare accidentala).**

**Se poate considera ca in general impactul in perioada de executie este caracterizat astfel:**

**a) caracteristicile impactului: temporar; indirect;**

**b) natura impactului: secundar;**

**c) magnitudinea si complexitatea impactului: redusa;**

**d) durata impactului: pe termen scurt, strict pe perioada de executie;**

**e) scara: locala;**

**f) frecventa: nerepetabil dupa executia proiectului;**

**g) reversibilitatea impactului: reversibil.**

Impactul generat de lucrarile propuse prin proiect este indirect, reversibil si nesemnificativ. Scara la care se poate manifesta impactul este locala, acesta neavand caracter transfrontalier.

In perioada de de exploatare a investitiilor propuse, potentialul impact asupra factorilor de mediu poate fi rezulat strict ca urmare a unei defectiuni/accident sau reparatii, caracteristicile impactului fiind temporar, indirect, secundar, cu magnitudine redusa, pe termen scurt si reversibil.

1. **extinderea impactului**

In perioada de execuție, similar cu perioada de închidere/dezafectare, disconfortul creat de sursele de zgomot şi vibrații va fi limitat la zonele de amplasare a lucrărilor. Antreprenorul va efectua lucrările în intervalele orare permise de legislația în vigoare, astfel încât disconfortul creat sa fie minim.

Utilajele şi echipamentele vor funcţiona în operaţii succesive, zgomotul asociat activităţilor de construcţie va crea doar un impact inevitabil, temporar, local și de scurtă durată.

**b) magnitudinea si complexitatea impactului**

Magnitudinea impactului este relativ scăzută în toate perioadele, de complexitate redusă.

**c) probabilitatea impactului;**

În toate perioadele, probabilitatea de apariție a unui disconfort creat de sursele de zgomot şi vibrații este relativ scăzută, limitată la limita amplasamentelor.

**d) durata, frecventa si reversibilitatea impactului;**

Impactul va fi temporar si reversibil pentru perioada lucrărilor de execuţie (39 luni).

Atât pentru perioada de lucrări de construcţie, cât şi pentru perioada de exploatare sunt propuse, pentru fiecare aspect de mediu în parte, măsuri de prevenire şi reducere a impactului asupra mediului.

La finalizarea proiectului nu va exista impact rezidual, deoarece in cadrul acestui studiu au fost propuse măsuri pentru reducerea/eliminarea potențialelor efecte negative pe care proiectul le are asupra mediului, adaptate pentru protecţia fiecărui factor de mediu in parte.

**e) masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Pentru proiectul propus nu s-a identificat o vulnerabilitate ridicată față de riscurile climatice ale componentelor și operațiunilor în etapa de construcție și exploatare. Proiectul nu se află în zonă cu risc de alunecări de teren sau inundații, iar prin măsurile de prevenire tehnice si tehnologice efectul asupra schimbărilor climatice este unul limitat și de scurtă durată.

* În perioada de execuție a lucrărilor, precum şi de închidere/dezafectare, disconfortul este limitat la zona de amplasare a lucrărilor, având o frecvenţă redusă şi va înceta o data cu finalizarea acestora. Din punct de vedere al zgomotului şi vibraţiilor, condiţiile de mediu revin la starea iniţială odată cu încetarea lucrărilor de construcţie.
* În perioada de funcţionare, prin măsurile constructive adoptate, prin respectarea tehnologiei de execuție se reduce la minimum probabilitatea de apariție a unui impact negativ semnificativ privind zgomotele şi vibrațiile.
* Vibrațiile produse vor apărea doar local și temporar, pe perioada de execuție, impactul acestora rămânând nesemnificativ. De asemenea, pe perioada funcționării, nivelul vibrațiilor rămâne mult diminuat de soluțiile constructive și inginerești aplicate, de echipamentele de înaltă performanță.

**f) natura transfrontaliera a impactului.**

Proiectul nu prevede lucrări și activități complexe care să conducă la generarea unui impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu, astfel nu este preconizată apariția unui impact negativ în context transfrontieră.

1. **Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile.**

Proiectarea si echiparea cladirilor cu instalatii de incalzire se face in scopul asigurarii confortului termic interior, a cerintelor tehnologice sau a conditiilor de munca, in functie de destinatia acestora, avand in vedere criteriile de performanta energetice si reducerea emisiilor de CO2.

In calculele specifice pentru protectia mediului, noxele rezultate in urma arderii combustibilului gazos la cazanele propuse in proiect, se incadreaza in valorile maxime admise de poluanti si anume:

* pentru combustibil gazos (gaze naturale, gaze petroliere lichefiate)
* monoxid de carbon (CO): 100mg/mcN
* oxizi de sulf (Sox): 35mg/mcN
* oxizi de azot (NOx): 350mg/mcN

Se prevede echiparea centralelor termice cu cazane avand randament ridicat si emisii de noxe reduse, acestea utilizand sisteme de recuperare de caldura a gazelor de ardere.

Arzatoarele pe gaz metan din furnitura cazanelor vor fi cu functionare modulanta si emisii de noxe reduse.

1. **Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare**

Nu este cazul.

1. **Lucrari necesare organizarii de santier:**

Organizarea de şantier se desfăşoară în interiorul incintei.

**Dotările pentru organizare de şantier:**

• Platforma pentru depozitare materiale în aer liber;

• Platforma pentru containere (birouri, containere vestiar, container depozit scule de mică mecanizare şi materiale, toalete ecologice);

• Platforma pentru containere colectare deşeuri construcţii;

• Cabină poartă.

Alimentarea cu apă potabilă şi canalizarea incintei pe perioada şantierului se va face printr-un branşament din reţeaua distribuitorului local. Lucrările de organizare a execuţiei împreună cu operaţiunile şi procedurile aferente vor urmări, din punct de vedere tehnic şi organizatoric, să respecte condiţiile necesare pentru:

• Asigurarea condiţiilor adecvate referitoare la respectarea tehnologiei de execuţie, precum şi graficul de realizare a lucrărilor de intervenţie;

• Asigurarea condiţiilor adecvate referitoare la securitatea şi sănătatea în muncă, în scopul prevenirii accidentelor şi/sau incidentelor pe perioada execuţiei lucrărilor de organizare a execuţiei dar şi a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente;

• Asigurarea condiţiilor adecvate referitoare la paza şi siguranţa contra incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente;

• Asigurarea condiţiilor adecvate referitoare la protecţia mediului înconjurător;

• Asigurarea protecţiei vecinătăţilor (transmitere de vibraţii şi şocuri puternice, degajări mari de praf etc.)

Lucrările necesare organizării de şantier sunt următoarele:

• Amplasarea în zona accesului a unei cabine de poartă;

• Amenajarea unei platforme pentru depozitarea materialelor în aer liber (prefabricate, armătura, panouri cofraj). Platforma are strat de balasat cca 15-20 cm grosime şi pante de scurgere a apelor meteorice;

• Amenajarea unei platforme pentru containere (birouri, containere vestiar, container depozit scule de mică mecaniăre şi materiale, toalete ecologice). Platforma are strat de balasat cca 15-20 cm grosime şi pante de scurgere a

apelor meteorice;

• Amenajarea unei platforme pentru containere colectare deşeuri construcţii. Platforma are strat de balasat cca 15-20 cm grosime şi pante de scurgere a apelor meteorice;

• Se va amplasa a ghenă ecologică pentru evacuarea deşeurilor rezultate în procesul de execuţie.

In incinta organizarii de santier trebuie sa se asigure scurgerea apelor meteorice, care spala o suprafata mare, pe care pot exista diverse substante de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma balti, care in timp se pot infiltra in subteran, poluand solul si stratul freatic. Evacuarea lor poate fi facuta la cel mai apropiat emisar sau chiar pe terenul inconjurator dupa trecerea printr-un bazin–decantor, in anumite cazuri.

Apele uzate menajere provenite de la organizarea de santier se vor evacua in canalizarea existenta in zona.

Pentru perioada de executie Constructorul are obligatia de a realiza toate masurile de protectie a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potential poluatoare (bazele de productie, depozitele de materiale, organizarile de santier, carierele de pamant). Constructorul are de asemenea obligatia reconstructiei ecologice a terenurilor ocupate sau afectate.

**Laboratoarele constructorului**

Vor trebui sa realizeze probele cerute de tehnologia de executie: probe de rezistenta pentru betoanele folosite, probe de polistiren, etc, se vor realiza o serie de carotaje pentru a verifica exactitatea cerintelor de calitate impuse pe santier in ceea ce priveste caracteristicile minime si maxime cerute in Caietele de sarcini pentru toate materialele folosite si in special pentru beton, polistiren etc., in laboratoarele proprii sau alte laboratoare atestate si nominalizate la ofertare.

**Curatenia in santier**

Cade integral în sarcina antreprenorului cu mare atentie pentru protejarea si conservarea mediului si în mod deosebit se va respecta tehnologia de executie pentru a afecta cât mai putin suprafata sau alte categorii.

**Serviciile sanitare**

Se vor asigura de serviciile de urgenta teritoriale.

**Masuri de protectie a muncii + PSI**

La executie se vor respecta:

• Legea protectiei muncii nr. 319/2006

• L319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca

• HG 1425/2006 – Norme metodologice de aplicare a legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006

• HG 300/2006 – Cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile

• HG 1051/2006 - Cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori.

Executia lucrarilor se va face cu muncitori calificati pentru astfel de lucrari, precum si cu utilajele specifice necesare.

La sapaturile executate cu taluz cu o declivitate mai mica de 1:1 se vor folosi - obligatoriu sprijiniri.

Toate utilajele prevazute cu motor electric se vor lega la pamant.

La începerea lucrărilor se va monta la loc vizibil panoul de identificare a investiţiei care va avea dimendiuni minime 60x90 cm şi va cuprinde următoarele informaţii:

• ŞANTIER – VEDERE DE ANSAMBLU LUCRU

• Denumirea şi adresa obiectivului

• Beneficiarul investiţiei (numele şi prenumele/denumirea şi domiciliul/sediul) – telefon;

• Proiectant general (numele şi prenumele/denumirea şi domiciliul/sediul) – telefon;

• Constructor (numele şi prenumele/denumirea şi domiciliul/sediul) – telefon;

• Numărul Autorizaţiei de Construire , din data de...;

• Eliberata de...;

• Termenul de execuţie a lucrărilor, prevăzut în autorizaţie;

• Data începerii construcţiei;

• Data finalizării construcţiei.

**Localizarea organizării de şantier**

Organizarea de şantier se va amenaja în incinta, cu asigurarea accesului autovehiculelor şi utilajelor de construcţii din strazile adiacente.

Fronturile de lucru vor fi delimitate de restul terenului cu benzi reflectorizante pentru a marca perimetrele ce intră în răspunderea executanţilor, cu panouri mobile pe care se vor marca elemetele lucrării, cu numele şi telefonul persoanei de contact responsabile.

**Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier**

Impactul negativ asupra mediului pe termen scurt, care se produce inevitabil în timpul lucrărilor de construcţie, va fi minimizat printr-o planificare adecvată şi aplicarea măsurilor preventive şi va fi compensată prin acţiuni de restaurare după finalizarea lucrărilor.

În conformitate cu legislaţia în viguare, pe amplasament nu va fi permisă folosirea materialelor de construcţie ce dăunează sănătăţii umane (azbest, vopseluri cu plumb etc.)

Principalele aspecte de mediu ale procesului de construicţie şi ale activităţilor de operare/întreţinere a utilajelor sunt legate de:

• Praful ridicat de pe căile de acces din şantier şi cel produs de camioanele ce transportă materiale;

• Ape uzate generate de şantierul de construcţie;

• Deşeuri;

• Zgomotul produs de utilaje şi echipamentele de construire;

• Perturbarea traficului adiacent;

• Contaminarea/poluarea apei şi solului prin lucrări de construcţii, deşeuri rezultate în urma activităţii umane, deversări carburanţi şi ape uzate etc.

* Lucrarile de executie se vor desfasura exclusiv în limitele parcelei detinute de beneficiar.
* Operațiunile de desfacere și demolare se vor executa de către personal calificat și cu experiență în acest tip de lucrări.
* Ordinea operațiunilor de desfacere și demolare va respecta cadrul legal in vigoare, dar nu se va limita la: NP55-88 Normativ cadru privind demolarea partiala sau totala a constructiilor;
* Legea 319/14.06.2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca, cu actualizarile ulterioare.
* Legislatia in vigoare cu privire la normele P.S.I (Prevenirea si stingerea incendiilor).
* Lucrările de desfacere și demolare vor putea începe numai după ce au fost întrerupte legăturile la rețelele exterioare de alimentare cu apă, gaze, energie electrică, telefon/date, termoficare, canalizare
* au fost golite rețelele interioare de apă, gaze, termoficare
* au fost evacuate utilajele, instalațiile și echipamentele tehnologice din interiorul clădirii
* au fost intrerupte eventualele utilitati, adiacente corpurilor ce se vor desfinta, ce pot fi afectate.
* Pe timpul lucrarilor se va asigura accesul la utilitati conform regulamentului MLPAT 9/N/1993 (ed. 1995) privind protectia si igiena muncii în constructii.
* Santierul va pastra imprejmuirea initiala si se va adauga imprejmuire de santier acolo unde va fi cazul, in zona anexelor de demolat aflate pe limita de proprietate si in zona perimetrului adiacent Cladire Gradinita, P+3 E. Aceasta se va realiza prin panouri provizorii care sa preintampine patrunderea altor persoane pe santier. Accesul în santier va fi controlat.
* Deseurile si molozul rezultat se vor evacua prin contract cu o societate de salubritate autorizata.
* Lucrările de execuţie se vor desfăşura exclusiv în limitele parcelei deţinute de beneficiar.
* Pe timpul lucrărilor se va asigura accesul la utilităţi conform regulamentului MLPAT 9/N/1993 (ed. 1995) privind protecţia şi igiena muncii în construcţii.
* Căile de circulaţie adiacente trebuie să rămână libere pentru a exista o fluenţă în circulaţia perimetrală atât a persoanelor cât şi a autovehiculelor.
* Şantierul trebuie împrejmuit cu panouri provizorii care să preîntâmpine pătrunderea altor persoane pe şantier. Accesul în şantier va fi controlat.
* Se vor lua toate măsurile de preîntâmpinare a poluării aerului, apei, solului în timpul lucrărilor de execuţie.

**Utilizare sustenabilă a resurelor naturale (G)**

Investiția va îndeplini cerința privind utilizarea resurselor naturale sustenabile prin:

1. reutilizarea sau reciclarea elementelor componente și a materialelor rezultate din demolare (gard incintă tehnică);
2. durabilitatea construcțiilor propuse şi a elementelor componente;
3. utilizarea de materii prime compatibile cu mediu natural;
4. implementarea unor soluții tehnice moderne care limitează emisiile de CO cum ar fi prevederea unor boilere electrice cu serpentină.

**Alte activităţi care pot apărea ca urmare a demolării**

* Deseurile si molozul rezultat se vor evacua prin contract cu o societate de salubritate autorizata.
* In perioada lucrarilor rezulta deseuri menajere (20 03 01), deseuri de ambalaje (15 01 02, 15 01 01, 15 01 03) si deseuri specific activitatii de construire (17 01 07, 17 09 04, 17 04 11, 1 06 04, 17 02 01, 17 02 02, 17 02 030) pentru care s-a incheiat contractul cu operatorul de salubritate SC POLARIS M HOLDING SRL – Nr. 54821 din 26.01.2024
* Lucrările de execuţie se vor desfăşura exclusiv în limitele parcelei deţinute de beneficiar.
* Pe timpul lucrărilor se va asigura accesul la utilităţi conform regulamentului MLPAT 9/N/1993 (ed. 1995) privind protecţia şi igiena muncii în construcţii.

**Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii**

* pământul rezultat din săpătură va fi depozitat în apropierea accesului în şantier, dar fără să îl restricţioneze. O parte din pământul excavat poate fi folosit pentru umpluturile din jurul construcţiei cu condiţia verificării calităţii acestuia da către un laborator agrementat care va emite un buletin de calitate care să certifice că acest pământ este de calitate corespunzătoare pentru realizarea de umpluturi. Prin grija executantului, restul pămantului va fi transportat către gropi special amenajate.
* materialele minerale rezultate în urma execuţiei (balast, piatră spartă) se vor folosi la refacerea amplasamentului. Nu se va degrada mediul natural sau amenajat prin depozitări necontrolate de deşeuri de orice fel.

**Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier**

**Poluarea aerului:**

• Motoarele cu ardere internă din dotarea maşinilor şi utilajelor (excavatoare, buldozele, camioane) – prin arderea combustibilului rezultănd emisii fugitive de gaze de ardere;

• Pulberile în suspensie dislocate de vehiculele şi utilajele aflate în mişcare pe şantier, pentru transportul materialelor sal a personalului, sau pulberile în suspensie dislocate de circulaţia utilajelor pe şantier;

• Depozitarea temporară în locuri special amenajate a unor tipuri de deşeuri (din construcţii) sau materiale;

• Transportul deşeurilor şi materialelor rezultate cu un conţinut mare de particule şi praf;

• Riscul apariţiei unor incendii.

**Poluarea apei:**

• În şantier apa va fi utilizată pentru activităţi specifice ( stropirea cu apă a platfomrei de lucru şi a drumurilor de acces în perioadele lipsite de precipitaţii, pregătirea materialelor de construcţie), precum şi în scopuri igienico-sanitare;

• Apa va avea o utilizare limitată în perioada de construire, cea mai mare parte a materialelor de construcţie urmând a fi preparate în afara amplasamentului;

• Apele uzate rezultate din activităţile igienico-sanitare ale personalului.

**Poluarea solului şi subsolului:**

• Pericolul deversării accidentale de combustibili, uleiuri, materiale de construcţie depozitate necorespunzator

**Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.**

**Protecţia aerului:**

• Asigurarea unei stări tehnice corespunzătoare pentru vehicule şi echipamente (reducerea emisiilor de praf şi emisiilor de gaze);

• Stropirea cu apă pentru controlul prafului;

• Controlul activităţilor generatoare de praf;

• Instalarea unor împrejmuiri cu panouri, pedele antipraf.

**Protecţia apei:**

• Prevederea de toalete ecologice pentru personalul din şantier şi din punctele de lucru;

• Evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului şi a vegetaţiei existente, din perimetrele adiacente, prin staţionarea utilajelor, efectuării de reparaţii, depozitarea materialelor etc.;

• Colectarea şi evacuarea tuturor deşeurilor rezultate din cativitatea de construcţii, eventual compartimentate astfel încât odată cu colectarea să se realizele şi sortarea deşeurilor pe categorii;

• Evitarea pierderilor de carburanţi la staţionarea utilajelor de construire din rezervoarele sau din conductele de legătură ale acestora; în acest sens toate utilajele de construcţie şi de transport folosite vor fi mai întâi atent verificate;

• Înainte de părăsirea şantierului maşinile vor fi curăţate pe rampa amenajată în punctul de curăţare a roţilor;

• Punctele de curăţenie a roţilor vor fi prevăzute cu decantoare, înainte de deversarea apelor în canalizare;

• După caz, decantoarele vor fi prevăzute şi cu separator de hidrocarburi.

**Protecţia la zgomot:**

• Pentru amplasament se recomanda lucrul numia în perioada de zi (6:00-22:00), respectându-se perioada de odihnă a locuitorilor din zonele de tranzit; în cazul unor reclamaţii din partea populaţiei se vor modifica traseele de circulaţie;

• Pentru protecţia la zgomot, amplasarea construcţiilor temporare necesare şantierului se va face în aşa fel încât să constituie ecrane între şantier şi eventualele zone sensibile; se vor prevedea panouri fonoabsorbante pe o lungime corespunzătoare pentru zonele sensibile; depozitele de materiale trebuie realizate în sprijinul construirii unor ecrane între şantier şi eventualele zone sensibile;

• Se vor efectua măsurători de zgomot din amplasament.

**Biodiversitate:**

• Suprafaţa de teren ocupată temporar în perioada de execuţie trebuie limitată judicios la strictul necesar;

• Traficul de şantier şi funcţionarea utilajelor se va limita la traseele şi programul de lucru specificat;

• Se va evita depozitarea necontrolată a deşeurilor ce rezultă în urma lucrărilor respectându-se cu stricteţe depozitarea în locurile stabilite de autorităţile pentru protecţia mediului.

**Mediul social şi economic:**

• Interzicerea desfăşurării oricărei activităţi în afara perimetrului şantierului;

• Interzicerea accesului peronalului în afara perimetrului şantierului;

• Interzicerea depozitării materialelor sau deşeurilor în afara perimetrului şantierului;

• Interzicerea accesului utilajelor mobile şi a staţionării vehiculelor în afara perimetrului şantierului;

• Instruirea şi responsabilizarea personalului cu privire la protejarea terenurilor din vecinătate;

• Se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere pentru a se elimina în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor şi aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din şantier sau pe drumurile publice;

• Şantierul va fi împrejmuit pentru a se marca perimetrele ce intră în răspunderea executanţilor.

**Protecţia la foc:**

Se vor lua măsuri de protecţie la acţiunile focului, arderile rezulate fiind o potenţială sursă de poluare a mediului:

• Stabilirea în instrucţiunile de lucru a modului de operare precum şi a regulilor şi măsurilor de prevenire şi stingere a incendiilor ce trebuie respectate în timpul executării lucrărilor;

• Stabilirea modului şi a planului de depozitare a materialelor şi bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie;

• Dotarea locului de muncă cu mijloace de prevenire şi stingere a incendiilor, necesare conform normelor, amplasarea corespunzătoare a acestora şi întreţinerea lor în perfectă stare de funcţionare;

• Organizarea alarmării, alertării şi a intevenţiei pentru stingerea incendiilor la locul de muncă, precum şi constituirea echipelor de intervenţie şi a atribuţiilor concrete;

• Organizarea evacuării persoanelor şi bunurilor în caz de incendiu precum şi întocmirea planurilor de evacuare;

• Întocmirea ipotezelor şi a schemelor de intervenţie pentru stingerea incendiilor la instalaţiile cu pericol deosebit;

• Marcarea cu inscripţii şi indicatoare de securitate a zonelor de pericol şi expunerea materialelor de propangandă împotriva incendiilor;

**La terminarea lucrului se va asigura:**

• Întreruperea iluminatului electric, cu excepţia celui de siguranţă;

• Evacuarea din incintă a deşeurilor, reziduurilor şi a altor materiale combustibile;

• Înaintea începerii procesului tehnologic, muncitorii trebuie să fie intruiţi să respecte regulile pe pază împotriva incendiilor;

• Pe timpul lucrului se vor respecta întocmai instrucţiunile tehnice privind tehnologiile de lucru, precum şi normele de prevenire a incendiilor;

• Înlăturarea tuturor surselor cu foc deschis;

• Evacuarea materialelor din spaţiile de siguranţa dintre construcţie şi instalaţii;

• Este obligatorie marcarea cu indicatoare de securitatea executate şi montate corespunzător conform SRAS 297/1 si STAS 297/2;

• Se interzice lucrul cu focul deschis la distanţe mai mici de 3 m faţă de elementele sau matarialele combustibile fără luarea măsurilor de protecţie specifice (izolare, umectare, ecranare etc.);

• Zilnic, după treminarea programului de lucru, zona se curăţă de resturile şi deşeurile rezultate; materialele şi substanţele combustibile se depozitează în locuri special amenajate, fără pericol de producere a incendiilor;

• Şantierul trebuie să fie echipat cu un post de incendiu, care să cuprindă:

• Găleţin din tablă, vopsite în culoare roşie, cu inscripţia „GĂLEATĂ DE INCENDIU” (2 buc.);

• Lopeţi cu coadă (2 buc.);

• Topoare târnăcop cu coadă (2 buc.);

• Căngi cu coadă (2 buc.);

• Răngi de fier (2 buc.);

• Scară (1 buc.);

• Ladă cu nisip de 0.5 mc (1 buc.);

• Stingătoare portabile.

**Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile:**

Lucrările asociate etapei de executie vor implica afectarea unor porţiuni de teren suplimentare, în această etapă vor fi afectate terenurile pe care se vor realiza organizarea de şantier, precum şi drumurile temporare de acces.

După finalizarea lucrărilor se va proceda la reabilitarea tuturor terenurilor afectate menţionate mai sus. Reabilitarea va consta în:

- Refacerea stratului de sol vegetal acolo unde a fost afectat numai acesta, prin scarificare şi prin aşternerea unui strat suplimentar, după caz. Stratul de sol vegetal refăcut va avea aceeaşi grosime şi aceleaşi caracteristici morfologice, pedologice şi agrochimice cu cel de pe terenul din jur. Se va utiliza solul vegetal decapat de pe terenurile afectate, stocat în condiţii corespunzătoare.

- Refacerea stratului de sol de adâncime şi a stratului de sol vegetal pe terenurile pe care au fost afectate ambele straturi. Refacerea va consta în aşternerea unui strat de sol de adâncime cu caracteristici morfologice similare celui de pe terenurile din jur. În cazul gropilor de împrumut se vor putea utiliza şi alte materiale de umplutură, inerte, conform avizului autorităţilor de mediu competente. Peste acest strat se va aşterne un strat de sol vegetal având grosimea şi caracteristicile morfologice, pedologice şi agrochimice similare terenului din jur. Se vor utiliza sol vegetal decapat şi sol de adâncime excavat de pe terenul pe care a fost realizată investiţia, stocate separat, în condiţii corespunzătoare.

După realizarea lucrărilor de reabilitare a terenurilor afectate suplimentar în santier şi a celor de la gropile de împrumut va fi dezafectată organizarea de şantier. După dezafectarea tuturor structurilor şi curăţarea terenului se vor efectua lucrări de reabilitare a amplasamentului, similare celor descrise mai sus. Terenurile reabilitate vor fi redate folosinţelor anterioare.

Lucrările de refacere a amplasamentului se vor realiza conform planului de situaţie prin plantarea spaţiilor verzi.

1. **Anexe- piese desenate**
2. **Planul de încadrare în zonă a obiectivului şi planul de situaţie, cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor;**

**(planuri de situaţie şi amplasamente)**

**In Anexa 1 este prezentat inventarul de arbori existenti.**

**Aditional sunt anexate planurile de situatie:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr articol | Denumire plansa | Cod plansa |
| 01 | PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ | AIC015\_DTA\_GEN\_ARH\_GEN\_PLN\_SIT\_001\_00 |
| 02 | PLAN DE SITUATIE EXISTENT | AIC015\_DTA\_XX\_ARH\_GEN\_PLN\_SIT\_00\_00 |
| 03 | PLAN DE SITUATIE DEMOLARI | AIC015\_DTAD\_GEN\_ARH\_GEN\_PLN\_SIT\_001\_0 |
| 04 | PLAN DE SITUATIE PROPUS | AIC015\_DTA\_GEN\_ARH\_GEN\_PLN\_SIT\_002\_00 |
| 05 | PLAN GENERAL AMENAJARE PEISAGISTICA | AIC015\_DOA\_018\_SFW\_LND\_PLN\_GEN\_01\_00 |
| 06 | PLAN DE SITUATIE EXISTENT PEISAGISTICA INVENTAR ARBORI | AIC015\_DOA\_O18\_SFW\_LND\_PLN\_SIT\_01\_00 |
| 07 | PLAN DE SITUATIE PROPUS PEISAGISTICA ARBORI AFLATI IN ZONA DE INTERVENTIE | AIC015\_DOA\_O18\_SFW\_LND\_PLN\_SIT\_02\_00 |

1. **Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din ordonanţa de urgenţă a guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

Nu e cazul, investitia nu se regaseste in proximitatea ariilor naturale protejate.

1. **Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele:**

Nu e cazul, investitia nu se regaseste in proximitatea zonelor protejate si nu se realizeaza pe ape sau in legatura cu corpul de apa.

1. **Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau in considerare, la legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare dacă este cazul, în momentul colectării informațiilor în conformitate cu punctele iii-xiv.**

Nu este cazul.

1. **Rezilienta la schimbarile climatice:**

* **Atenuarea schimbarilor climatice**
* **Proiectul propus va emite dioxid de carbon (C02), protoxid de azot (N2O), metan (CH4) sau orice alt GES? Proiectul propus implica activitati de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinatiei terenurilor sau de silvicultura (de exemplu, despaduriri) care ar putea duce la cresterea emisiilor? Implica si alte activitati (de exemplu, împaduriri) care pot actiona ca absorbanti de emisii?**

Proiectul nu propune schimbarea destinatiei terenurilor. Conform Extrasului de Carte Funciara nr. 248607 Constanta, anexa la Certificatul de Urbanism A1429 din 01.08.202, terenul are ca si categorie de folosinta **curti constructii.**

In urma analizei terenului din punct de vedere al specialitatii peisagistica, au fost identificati arbori in teren, predominand pomii fructiferi din specia Prunus spp., marea majoritate fiind foarte tineri. Nu a fost identificata vegetatie care sa indice un caracter de padure, terenul nefiind inscris in Regia Nationala a Padurilor sau alt tip de fond forestier.

Scopul principal al propunerii de amenajare este crearea de zone verzi funcționale, estetice si benefice pentru calitatea vietii.

Proiectul urmărește îmbunătățirea eficacității în utilizarea resurselor naturale, printr-o serie de măsuri: reducerea temperaturii locale și astfel minimizarea efectului de „insulă de căldură”; îmbunătățirea microclimatului local; crearea de habitate sustenabile prin folosirea de specii de plante adaptate la conditiile locale de mediu, cu cerințe reduse de întreținere.

Din punct de vedere social, proiectul va crea spații de odihnă și relaxare pentru angajați, vizitatori și elevi.

Ținând cont de geometria spațiului, dar și de diferențele de nivel din cadrul amenajării și întreținerea ulterioară a spațiului verde, s-a decis utilizarea materialului vegetal adaptat acestor condiții. Un alt factor decisiv în alegerea speciilor utilizate a rezultat din studiul florei locale și al condițiilor climatice. Astfel, s-au ales specii rustice, rezistente, cu cerințe reduse de mediu.

Arborii ajută la reducerea temperaturii la nivelul solului, frunzele lor rețin și filtrează particulele PM10 și PM2.5 suspendate în aer cauzate de trafic, îmbunătățesc calitatea aerului și calitatea solului și oferă, de asemenea, un mediu relaxant și plăcut pentru oameni.

Proiectul propune utilizarea arborilor rezistenți la condiții climatice dure, care se pot adapta la schimbările climatice și pot contribui la îmbunătățirea biodiversității existente.

Facilitatile sunt minime, constand in banci pentru odihna, cosuri pentru deseusi si rasteluri pentru biciclete, discret integrate in peisaj.

Mobilier urban, bănci și coșuri de gunoi - mobilierul urban propus este compus din bănci cu scaune din lemn, cu spătare, de formă dreaptă și coșuri de gunoi.

Incinta va fi, astfel, amenajată peisagistic cu spații verzi, menținându-se cât de mult se poate arborii și arbuștii existenți și suplimentând numărul acestora. Se vor prevedea zone gazonate și de asemenea, se vor planta garduri vii dublând împrejmuirea propusă, dar și ca elemente de delimitare funcțională a unor zone din cadrul incintei.

Având în vedere faptul că se propune o parcare supraterană cu 10 locuri de parcare în zona de S-E a terenului, cu acces din Strada Steluței (acces existent) va fi prevăzută cu 2 locuri de parcare pentru persoanele cu dizabilități, pentru o parcare de maxim 50 de autoturisme conf. NP.051-2012 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiul urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

Se propune plantarea a câte un arbore la 2 locuri de parcare, rezultând 5 arbori.

Aditional la suprateran sunt parcate autovehicule speciale necesare functionarii Colegiului:

- 2 locuri parcare bus sau minicamion - 3 locuri parcare bus in proximitatea Corpului C5 Pavilion Cazare;

Si langa Corp C3 Pavilion Sala Sport: 1 loc parcare autocamion capacitate mare; 1 loc parcare autocisternă apă potabilă; 1 loc parcare autocisternă carburanți; 1 loc parcare autodubă capacitate mica.

Total 9 autovehicule, si se propune plantarea la 2 autovehicule 1 arbore; prin urmare sunt propusi 5 arbori plantati in proximitatea locurilor de parcare.

Pentru nivelul cu vegetație joasă se propune însămânțarea cu gazon și plantarea de arbuști de talie mică (Cotoneaster dammeri).

Pentru nivelul de vegetație înaltă se propun arbori foioși din specia Acer campestre (arțar - jugastru) si Betula pendula (mesteacăn).

În prezent, zona studiată se prezintă ca avand un caracter sălbatic, neîngrijit, cu vegetație dezvoltată fără control și lipsit de caracter estetic.

A fost identificat un număr de 311 arbori, dintre care predominană pomii fructiferi, din specia Prunus spp și Malus spp, alături de alte specii precum Robinia pseudoacacia (salcâm) - specie cu caracter invaziv, Tilia spp (tei), Celtis spp. (sâmbovină), Populus spp (plop) și Thuja spp (tuie).

Mulți dintre pomii fructiferi par să fi apărut în mod spontan, având un aspect sălbatic și o răspândire neorganizată în teren.

În afară de speciile de abori decorativi și pomi fructiferi, au mai fost identificați diverși arbuști, garduri vii si vegetatie erbacee sălbatică.

A fost analizat in detaliu impactul propunerii asupra situatiei existente si a rezultat defrisarea unui numar de 187 arbori aflati in zona de interventie.

Se pastreaza restul de arbori existenti in amplasament.

Se propune plantarea unui numar de 45 arbori, 119 arbusti, 655 m liniari gard viu din arbusti si insamantare gazon 5545 mp.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| LISTA MATERIALULUI DENDROLOGIC PROPUS | | | |
| ARBORI | | | |
| Nr. Crt. | COD | DENUMIRE STIINTIFICA (DENUMIRE POPULARA) | Cantitate |
|  |
| 1 | A.c. | Acer campestre (jugastru) | 42 buc |  |
| 2 | B.p. | Betula pendula (mesteacăn) | 3 buc |  |
| ARBUSTI | | | |  |
| 1 | C.d. | Cotoneaster dammeri  (cotoneaster) | 119 buc |  |
| 2 | L.v. | Ligustrum vulgare – gard viu (lemn câinesc) | 655 m liniari |  |
| SUPRAFETE GAZONARE | | | |  |
| 1 |  | Însămânțare gazon | 5545 mp |  |

S-a luat in calcul alegerea unor specii de arbori și arbuști cu capacitatea mare de absorbţie, înmagazinare şi transformare a CO2 în biomasă, care contribuie astfel la reducerea cantităților de GES, dar și la filtrarea aerului urban. Se pot lua în calcul pentru plantare mai multe specii de arbori (cu capacitate mare de stocare/sechestrare a CO2), care se regăsesc și în flora regiunii:

• Jugastrul (Acer campestre): are o capacitate de stocare a CO2 de 772,63 kg și de sechestrare de 65,15 kg/an; de asemenea, are capacitate mare de absorbție a O3 și de îndepărtare a PM10;

• Mesteacănul (Betula pendula) este capabil să crească în cele mai dificile condiții. Mesteacănul este capabil să absoarbă până la 3100 de kilograme de CO2 pentru a curăța aerul.

• Ligustrum vulgare (lemnul cainesc) este cunoscut pentru atragerea de albine, insecte benefice, păsări, fluturi/molii și alți polenizatori. Este o plantă cu flori bogate în nectar/polen, oferă adăpost și habitat, semintele sale sunt atractive pentru păsări și reprezinta un mediu atractiv pentru fauna locala.

• Cotoneaster este cunoscut pentru atragerea de albine, păsări și alți polenizatori. Are flori bogate în nectar/polen, oferă adăpost și habitat, semințele sale sunt folosite ca hrana de catre păsări și reprezinta un mediu atractiv pentru fauna locala.

**Va influenta proiectul propus în mod semnificativ cererea de energie?**

In prezent cladirile existente sunt dezafectate, si prezinta un factor negativ in cadrul tesutului urban si prin faptul ca fosta institutie scolara nu functioneaza, si prezinta devalorizarea zonei urbane. Strict pentru paza ansamblului este solicitata de catre Beneficiar o cerere mai mica de energie electrica, comparativ cu momentul functionarii intregii incinte.

In momentul perioadei de functionare**,** prin realizarea lucrărilor proiectate, pentru acest proiect necesarul pe instalatii electrice este de:

* un post de transformare format din doua transformatoare de 1000kVA (2x1000kVA), estimare necesara pentru a functiona; Avand in vedere reabilitarea corpurilor existente, pentru reducerea consumului de energie, toate corpurile de iluminat artificial au fost schimbate cu solutii eficiente energetic astfel incat din corpuri de iluminat fluorescent se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu lampi cu surse led. Corpurile de iluminat vor fi alimentate intre faza si nul. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor;
* S-a ales un sistem de iluminat adecvat, in care fluxul luminos se distribuie practic uniform, si asigura un climat de confort visual;
* Pentru grupurile sanitare comenzile iluminatului se realizeaza prin intermediul intrerupatoarelor sau senzorilor de miscare;

**Este posibila utilizarea surselor regenerabile de energie?**

Potrivit Ordinului pentru aprobarea reglementarii tehnice “Metodologie de calcul al performantei energetice a cladirilor, indicativ Mc 001-2022” publicat in Monitorul Oficial nr. 16 din 5 Ianuarie 2023:

* Art. 4. – “Prezentul ordin nu se aplica obiectivelor/ proiectelor de investitii pentru care se realizeaza masuri de renovare energetica:
  + 1. ale caror lucrari sunt in curs de executie la data intrarii in vigoare a prezentului ordin;
    2. pentru ale caror proiecte tehnice/studii de fezabilitate / documentatii de avizare a lucrarilor de interventii au fost initiate procedurile de achizitie publica pana la data intrarii in vigoare a prezentului ordin, prin transmiterea spre publicare a anuntului de participare/ emiterea invitatiei de participare, respective ale caror proiecte tehnice/ studii de fezabilitate/ documentatii de avizare a lucrarilor de interventii au fost receptionate de investitor/ beneficiar ori au fost depuse spre aprobare/ avizare;
    3. ale caror proiecte tehnice sunt elaborate in baza studiilor de fezabilitate/ documentatiilor de avizare a lucrarilor de interventii mentionate la lit. b);
    4. ale caror proiecte tehnice/ studii de fezabilitate/ documentatii de avizare a lucrarilor de interventii necesita actualizare, in conformitate cu actele normative in vigoare, daca au fost elaborate si receptionate de investitor/ beneficiar pana la data intrarii in vigoare a prezentei hotarari, ori sunt depuse spre reaporbare/ reavizare;
    5. pentru care a fost aprobata finantarea
* Art. 5- “Serviciile de elaborare a certificatelor de performanta energetica si/ sau a auditurilor energetice ale cladirilor, contractate pana la data intrarii in vigoare a prezentului ordin mentionata la art. 2 alin (1), se finalizeaza cu respectarea reglementarilor tehnice in vigoare la data semnarii acestora.”

In concluzie, potrivit Ordinului publicat in Monitorul Oficial nr. 16 din 5 Ianuarie 2023, iar metodologia Mc 001-2022 se aplica proiectelor, cu exceptiile de la articolul 4 si articolul 5 din respectivul ordin, proiectul de investitie in cauza regasindu-se in aceste exceptii.

Intrucat in momentul aprobarii Studiului de Fezabilitate legislatia in vigoare nu impunea folosirea surselor regenerabile de energie, iar proiectul face exceptie de la aceasta cerinta, prin urmare, nu sunt utilizate surse regenerabile de energie.

**• Proiectul propus va determina cresterea sau reducerea semnificativa a deplasarilor personale?**

- Investitia este localizata in proximitatea statiilor de autobuz “Colegiul National Militar Al. Ioan Cuza” de pe Strada Viorelelor si de pe Strada Brizei. Astfel se poate degreva traficul urban, din punct de vedere al deplasarilor personalului didactic; chiar daca este prevazuta parcarea subterana care prin tema de proiect este propusa cu 90 autovehicule, conform Studiului de Fezabilitate.

– Intrucat in cadrul Colegiului Militar Al I. Cuza este asigurata cazarea elevilor in Pavilionul C5 – Cazare- deplasarile ocazionale ale elevilor se vor realiza organizat prin intermediul celor 4 autocare din cadrul investitiei;

**Proiectul propus va determina cresterea sau reducerea semnificativa a transportului de marfa?**

-transportul de marfa va fi ocazional si va alimenta buna functionare a institutiei de invatamant.

**b) Adaptarea la schimbarile climatice**

Cum ar putea fi afectata punerea în aplicare a proiectului de schimbarile climatice:

valurile de caldura (inclusiv impactul asupra sanatatii umane, afectarea culturilor, incendii de padure, etc.); seceta (inclusiv disponibilitatea si calitatea scazute ale apei si cererea tot mai mare de apa); cantitati extreme de precipitatii, inundatii provocate de râuri si viituri; furtuni si vânturi puternice (inclusiv afectarea infrastructurii, cladirilor, culturilor si a padurilor); alunecari de teren; nivelul în crestere al marilor, mareele de furtuna, eroziunea coastelor si intruziunea salina; perioade reci; daune provocate de înghet – dezghet ?

* **Sustenabilitate**: Principiul durabilității este îndeplinit prin alegerea unor specii rezistente la condițiile de mediu, integrate în flora locală specifică și cu cerințe reduse de întreținere, cu longevitate crescută.
* **Estetica**: Vegetatia isi propune sa ofere o imagine plăcută, relaxantă.
* **Îmbunătățirea calității mediului:** Îmbunătățirea calității mediului este asigurată de funcțiile arborilor de a absorbi praful și particulele în suspensie, prin reducerea temperaturii locale, prin circulația aerului și creșterea calității acestuia.
* În ceea ce privește economisirea energiei și apei, se propune o abordare sustenabila in amenajarea spațiilor verzi prin utilizarea plantelor locale, rezistente la conditiile de mediu.
* Rezilienta in contextul schimbarilor climatice este data prin solutia tehnica propusa, a stratificatiei anvelopei cladirilor. prin solutia tehnica propusa, in vederea preluarii diferentelor de temperatura se asigura termoizalarea conform legislatiei in vigoare.
* Structura de rezistenta este calculata la impactul vanturilor puternice.
* Cota terenului natural 27.630 CMN, a amplasamentului face ca investitia sa fie in afara pericolului reprezentat de nivelul in crestere a marilor, mareele de furtura, iar distanta considerabila de la zona de coasta, sa reduca riscul eroziunii coastelor. Din punct de vedere al intruziunii saline, constructiile vor avea protectie hidroizolanta si materiale rezistente in mediul salin generat de proximitatea Marii Negre.

Indicii care au generat solutia tehnica a investitiei sunt conform zonei Constantei, respectand Necesarul de caldură s-a calculat conform SR 1907/1,2, ținând seamă de temperaturile interioare prevăzute in SR 1907/2: 2015 si SR EN 16798-1/NA:2019, precum și de temperatura exterioara pentru orașul Constanța, județul Constanța: -12°C (zona climatica I, zona eoliana II).

In contextul cantitatilor extreme de precipitatii sunt prevazute doua bazine de retentie care sa preia surplusul.

Bazinul situat in partea de Est a amplasamentului in punctul cel mai jos al terenului are o capacitate de 620 mc apa cu surplus calculat la cantitati extreme de precipitatii. Bazinul de retentie situat in partea de Vest, langa C5 Pavilion Cazare are o capacitate de 270mc cu surplus calculate la cantitati extreme de precipitatii.

Proiectul urmărește îmbunătățirea eficacității în utilizarea resurselor naturale, printr-o serie de măsuri: reducerea temperaturii locale și astfel minimizarea efectului de „insulă de căldură”; îmbunătățirea microclimatului local; crearea de habitate sustenabile prin folosirea de specii de plante adaptate la conditiile locale de mediu, cu cerințe reduse de întreținere.

**• In ce masura ar putea fi necesar ca proiectul sa se adapteze la schimbarile climatice si la posibilele evenimente extreme? Va influenta proiectul vulnerabilitatea climatica a persoanelor si a activelor din vecinatatea sa?**

Ținând cont de geometria spațiului, dar și de diferențele de nivel din cadrul amenajării și întreținerea ulterioară a spațiului verde, s-a decis utilizarea materialului vegetal adaptat conditiilor climatice locale. Astfel, s-au ales specii rustice, rezistente, cu cerințe reduse de mediu. Propunerea ajută la reducerea temperaturii la nivelul solului, frunzele lor rețin și filtrează particulele PM10 și PM2.5 suspendate în aer cauzate de trafic, îmbunătățesc calitatea aerului și calitatea solului și oferă, de asemenea, o rezilienta in contextul schimbarilor climatice.

Solutia tehnica si amplasamentul proiectului nu influenteaza vulnerabilitatea climatica a persoanelor si a activelor din vecinatatea sa, intrucat nu prezinta factori de risc si nu reprezinta industrii poluatoare.

Intocmit,

Arhitect

Sorina Vlaiescu

Sef proiect Arhitect

Elena Manole Osman