

Memoriu de prezentare
pentru proiectul

“REABILITARE, MODERNIZARE, EXTINDERE ȘI DOTARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 1 JORĂȘTI, CVARTAL 35, COMUNA JORĂȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”,

propus a fi realizat în str. Unirii, nr.59, sat Jorăști, com. Jorăști, jud. Galați
conform Anexa 5E, Legea nr. 292/2018

I. Denumirea proiectului: “ REABILITARE, MODERNIZARE, EXTINDERE ȘI DOTARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 1 JORĂȘTI, CVARTAL 35, COMUNA JORĂȘTI, JUDEȚUL GALAȚI”

II. Titular:

- **numele:** U.A.T. COMUNA JORĂȘTI
- **adresa poștală:** str. Unirii, nr. 49, loc. Jorăști, jud. Galați
- **numărul de telefon,** de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
- **Telefon proiectant:** 0764.538.230; e-mail: *arhitone@gmail.com*
Telefon beneficiar: 0236331600; e-mail: *primaria.jorasti@yahoo.com*
- **numele persoanei de contact proiectant:** *arh. Alexandru Oancă;*
- **numele persoanei de contact beneficiar:** *primar Tofan Danut*

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Un rezumat al proiectului;

Situația existentă

Amplasamentul Imobilului este situat în sat Jorasti, comuna Jorasti, judet Galati, in intravilanul localitatii.

In prezent pe amplasament se afla patru corpuri de cladire: C1-Scoala gimnaziala nr.1 (obiectiv studiat) , C2- magazine , C3- anexa grupuri sanitare si C5 – centrala termica, cu suprafata totală construită pe amplasament de 547,10 mp si suprafata desfășurată totală pe amplasament 967,10mp.

Situația propusă

În vederea sprijinirii eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, comuna *Jorăști* dorește realizarea proiectului „**REABILITARE, MODERNIZARE, EXTINDERE ȘI DOTARE ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 1, SAT JORĂȘTI, CVARTAL 35, COM. JORĂȘTI, JUD. GALAȚI**”.

Prin proiect se propune creșterea performanței energetice a școlii gimnaziale nr.1 din comuna, modernizarea spațiului de învățământ și adaptarea acestuia la normativele în vigoare, asigurând conformarea construcției la cerințele de calitate și la nevoile beneficiarilor direcți. Pentru aceasta este mandatoriu extinderea construcției cu un segment dedicat grupurilor sanitare, extindere desfășurată pe două niveluri, pe latura de vest a imobilului.

*Intervențiile propuse asupra obiectivului se referă asadar la **reabilitarea și extinderea construcției**, diferențele de suprafață fiind dictate asadar atât de gabaritul extinderii, cât și de termoizolarea construcției existente.*

Prin proiect se propune **extinderea** construcției cu un segment pe latura de vest care să asigure funcțiunile complementare mandatorii programului de învățământ la nivel gimnazial (grupuri sanitare, spațiu depozitare lapte corn, spațiu depozitare materiale curățenie, etc). Acesta se desfășoară pe două niveluri supraterrane, deservind în mod echitabil cele două niveluri existente ale construcției. Asadar, se vor propune o serie de intervenții de desfacere zidarie și umplere goluri pentru asigurarea parcursului funcțional. Acoperirea se va realiza cu acoperiș într-o singură apă.

Măsuri propuse prin prezentul proiect:

- **termoizolarea construcției** prin adoptarea unei serii de măsuri specifice pentru eficientizarea energetică a anvelopantei;
- **modernizarea corpului de clădire existent** se vor include o serie de măsuri precum: înlocuirea tuturor finisajelor interioare, înlocuirea sistemului de colectare și distribuție a apelor pluviale, înlocuirea finisajelor exterioare, refacerea trotuarului perimetral, înlocuirea tuturor instalațiilor interioare (electrice și termice) și propunerea instalațiilor exterioare și a celor sanitare interioare, amenajarea încăperii pentru laptele și cornul lângă zona de acces vestic în clădire, înlocuirea tuturor ușilor interioare cu uși din aluminiu
- asigurarea **cerintelor de securitate la incendiu și siguranța în exploatare**
- **amenajarea exterioară** a incintei

VECINĂȚĂȚILE LOTULUI:

- **la N : camin cultural, P+Ep**
- **la S : locuinta individuala, P**
- **la E : drum judetean DJ242H**
- **la V : proprietate privata – teren liber de constructii**

ALINIAMENTE:

Distanțe minime fata de constructiile invecinate:

- la **N** : 6,80m fata de un camin cultural cu regim de inaltime P+1Ep
- la **V** : nu exista constructii pe o distanta de minim 50m pe amplasamentele invecinate la vest. 8,70m fata de corpul C5 (centrala termica) cu care se invecineaza la sud-vest
- la **E** : 13,35m fata de axul drumului judetean DJ 242H
- la **S** : 9,40m fata de locuinta individuala de pe amplasamentul invecinat la sud

Distanțe minime fata de limitele proprietatii:

- la **N** : 6,80m fata de limita de proprietate (caminul cultural de pe amplasamentul nordic este situat pe limita de proprietate)
- la **V** : 42,25m fata de limita de proprietate
- la **E** : 13,35m fata de axul drumului judetean DJ 242H
- la **S** : 6,55m fata de limita de proprietate

Accesul pe amplasament se realizeaza de pe latura de est, din calea de circulatie majora- drum judetean DJ 242 H, prin intermediul unei platforme betonate existente cu latime de aproximativ 4,50m. Nu se vor propune modificari ale modului de acces pe teren, pastrandu-se configuratia actuala. Exista de asemenea posibilitatea unui acces in extremitatea de sud-est a terenului proprietate, santul existent fiind amenajat cu un podet din beton.

Categoria de importantă a construcțiilor/ clasa de importantă a construcțiilor

Categoria de importantă: C, conform HG nr. 766/1997;

Clasa de importantă: III, conform Normativ P100 - 1/2013;

Gradul de rezistență la foc: II (risc mic de incendiu).

Încadrarea în planurile de urbanism/amenajare a teritoriului aprobate/adoptate, în zonele de protecție prevăzute în acestea și/sau alte scheme/planuri/programe:

Pentru realizarea proiectului, titularul a solicitat și obținut Certificatul de urbanism nr. 13/ 9885 din 01.09.2023 emis de Consiliul Judetean Galati, care specifică:

Descrierea terenului

➤ **Regimul juridic:**

- Imobilul (teren) în suprafață de 5.265 m.p. (din acte) și 5.251 m.p. (măsurată) este situat în intravilanul satului Jorăști, comuna Jorăști, județul Galați, domeniu public, CF nr. 100388, Nr. cadastral 100388, în TRUP 1, UTR 1, conform P.U.G. aprobat cu Hotărârea Consiliului Local al comunei Jorăști nr.17 din 30.09.2010, prelungită prin H.C.L. nr. 15 din 25.03.2021.

- Imobilul este proprietatea Comunei Jorăști, conform Extrasului de Carte Funciară pentru Informare nr. 100388 din 28.06.2023, eliberat la cerere de către biroul de cadastru și publicitate imobiliară în baza Actului normativ — Hotărârea de Guvern nr. 562 din 15.08.2002, emis de Guvernul României, cu anexa 34.

- Imobilul nu este grevat de servituți, drept de preemțiune, zonă de utilitate publică.

- Imobilul nu face parte din Lista monumentelor istorice, situri arheologice sau arii naturale protejate.

➤ **Regimul economic:**

- Folosința actuală: terenul are categoria de folosință - curți-construcții;

- Destinația zonei: imobilul este amplasat în Zonă pentru instituții și servicii - Trup 1, U.T.R. 1;

- Terenul se află din punct de vedere al impozitării în zona A, rang IV, conform HCL nr. 56 din 16.12.2021;

- Alte prevederi rezultate din hotărârile consiliului local sau județean cu privire la zona în care se află imobilul - nu sunt.

➤ **Regimul tehnic:**

Extras din P.U.G. comuna Jorăști - imobilul este amplasat în TRUP 1, U.T.R. 1 - Zonă pentru instituții și servicii.

- Funcțiunea dominantă a zonei este instituții publice și servicii.
- Funcțiuni complementare admise ale zonei sunt: locuirea; activități economice nepoluante; spații verzi amenajate; accese pietonale și carosabile; rețele tehnico-edilitare.
- Utilizări permise: în zona IS sunt instituții publice, servicii și funcțiuni complementare acestora. Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă se vor respecta:
- distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare, conform Codului Civil; asigurarea distanțelor minime necesare intervențiilor în caz de incendiu; aspectul exterior nu contravine funcțiunii zonei, se respectă înălțimea medie a clădirilor învecinate și a caracterului zonei, fără ca diferența de înălțime să depășească cu mai mult de două niveluri clădirile învecinate.

Regimul de aliniere a terenului și construcțiilor față de drumurile publice adiacente:

- Se vor respecta prevederile art. 18 din RGU și profilele transversale prezentate în planșa A3.4. Reglementări edilitare - Plan de circulație.

Retrageri și distanțe obligatorii la amplasarea construcțiilor față de proprietățile vecine:

- Se va respecta art. 24 din R.G.U. aprobat prin H.G.R. nr. 525/1996 - Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă se respectă:
- distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, conform Codului civil;
- distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, stabilite pe baza avizului unității teritoriale de pompieri.

Elemente privind volumetria și/sau aspectul general al clădirilor: - conform prevederilor art. 32 din RGU și a Regulilor de bază cuprinse în prezentul Regulament.

- Regim maxim de înălțime: Autorizarea executării construcțiilor se face cu respectarea înălțimii medii a clădirilor învecinate și a caracterului zonei, fără ca diferența de înălțime să depășească cu mai mult de două niveluri clădirile imediat învecinate. Se va respecta art. 31 din R.G.U. aprobat prin H.G.R. nr. 525/1996.
- înălțime la comisă / coarnă: nu este reglementată prin P.U.G. aprobat cu H.C.L. al comunei Jorăști nr. 17 din 30.09.2010, prelungită prin H.C.L. nr. 15 din 25.03.2021.
- înălțime minimă și maximă: nu sunt reglementate prin P.U.G. aprobat cu H.C.L. al comunei Jorăști nr. 17 din 30.09.2010, prelungită prin H.C.L. nr. 15 din 25.03.2021.
- Procentul de ocupare al terenului - conform RGU art. 15 - se va respecta POT-ul maxim de = 30%
- Echiparea cu utilități existente: în zonă există rețea de alimentare cu apă, energie electrică, telefonizare, nu există rețea de canalizare.
- Circulația pietonilor și a autovehiculelor, accesul auto și parcajele necesare în zonă:
- Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției. Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor - se va respecta art. 25 din R.G.U. aprobat prin HGR nr. 525/1996.
- Se va respecta art. 26 din R.G.U. aprobat prin HGR nr. 525/1996 - Autorizarea executării construcțiilor și a amenajărilor de orice fel este permisă numai dacă se asigură accese pietonale, potrivit importanței și destinației construcției.
- Se va respecta art. 33 din R.G.U. aprobat prin HGR nr. 525/1996 - Autorizarea executării construcțiilor care, prin destinație, necesită spații de parcare se emite numai dacă există posibilitatea realizării acestora în afara domeniului public.

Bilanțul teritorial - suprafața totală, suprafața construită (clădiri, accese), suprafața spații verzi, număr de locuri de parcare (daca este cazul)

BILANT TERITORIAL EXISTENT

Obiectiv studiat	Scoala – corp C1
Funcțiune principală	Invatamant gimnazial
S teren (din acte)	5265,00 mp
Regim de inaltime	P+ 1E
H max coama	+8,72 m
H max streasina	+7,05 m
S construita corp C1 (scoala gimnaziala)	429,00 mp
S construita desfasurata corp C1 (scoala gimnaziala)	849,00 mp
S utila totala corp C1 (scoala gimnaziala)	772,65 mp
S constr./ desfasurata corp C2 (magazie)	60,00 mp
S constr./ desfasurata corp C3 (grupuri sanitare dezafectate)	32,00 mp
S constr./ desfasurata corp C5 (centrala termica)	26,00 mp

S constr./ desfasurata corp C6 (garaj)	40,00 mp
S construita totala pe amplasament	587,00 mp
S construita desfasurata totala pe amplasament	1007,00 mp
S alei/ trotuare	351,13 mp
S spatii verzi	2660,87 mp
S loc de joaca	1666,00 mp
P.O.T. existent	11,14%
C.U.T. existent	0,191
Categoria de importanță a clădirii	C – conform HGR nr. 766/1997
Clasa de importanță a clădirii	III – conform normativ P100 – 1 / 2013
Gradul de rezistență la foc	II- risc mic de incendiu (conf. Normativ de siguranta la foc a constructiilor P118/1999)

BILANT TERITORIAL PROPUȘ

Obiectiv studiat	Scoala – corp C1
Funcțiune principală	Invatamant gimnazial
S teren (din acte)	5265,00 mp
Regim de inaltime	P+ 1E
H max coama	+8,77 m
H max streasina	+7,00 m
S construita corp C1 (scoala gimnaziala) <i>* inclusiv extinderea</i>	524,82 mp
S construita desfasurata corp C1 (scoala gimnaziala) <i>* inclusiv extinderea</i>	1039,65 mp
S construita extindere propusa	48,05 mp
S desfasurata extindere propusa	96,10 mp
S utila totala corp C1 (scoala gimnaziala)	852,43 mp
S constr./ desfasurata corp C2 (magazie)	60,00 mp
S constr./ desfasurata corp C3 (grupuri sanitare dezafectate)	32,00 mp
S constr./ desfasurata corp C5 (centrala termica)	26,00 mp
S constr./ desfasurata corp C6 (garaj)	40,00 mp
S construita totala pe amplasament	682,82 mp
S construita desfasurata totala pe amplasament	1197,65 mp
S alei/ trotuare existente	86,40 mp
S alei/ trotuare propuse	322,55 mp
S alei carosabile/ parcare	96,85 mp
S spatii verzi neamenajate	2410,38 mp
S loc de joaca	1666,00 mp
P.O.T. propus	12,96%
C.U.T. propus	0,227
Categoria de importanță a clădirii	C – conform HGR nr. 766/1997
Clasa de importanță a clădirii	III – conform normativ P100 – 1 / 2013
Gradul de rezistență la foc	II- risc mic de incendiu (conf. Normativ de siguranta la foc a constructiilor P118/1999)

Completari solicitate prin Decizia de incadrare 1790/ 11.10.2023 a Agentiei pentru Protectia Mediului:

Suprafata construita extindere: 48,05 mp

Suprafata desfasurata extindere: 96,10 mp

Suprafata construita existenta- corp C1: 429,00 mp

Suprafata construit desfasurata existenta – corp C1: 849,00 mp

Suprafata construita propusa- corp C1: 524,82 mp

Suprafata construit desfasurata propusa – corp C1: 1039,65 mp

**Suprafata construita/ desfasurata propusa cuprinde extinderea, precum si grosimea termizolatiei propuse.*

Suprafata alei si trotuare existente: 351,13 mp (include suprafata alei pietonale, carosabile existente si trotuare protectie)

- **Suprafata alei pietonale existente:** 76,80 mp
- **Suprafata alei carosabile existente (betonate/ alei dale vibropresate):** 69,05 mp. Folosite si ca parcaj.
- **Suprafata trotuare protectie:** 205,28 mp

** Dupa extinderea cu grupuri sanitare si amenajarea trotuarelor de protectie/ aleilor pietonale, respectiv carosabile, suprafetele care se pastreaza din cele existente sunt:*

- *Suprafete alei pietonale:* 67,30 mp
- *Suprafete trotuare:* 19,10 mp

Prevedere parcare pe amplasament- DA

- **Suprafata parcare:** 38,00 mp (nu include spatiul aferente corp C6- garaj)
- **Suprafata alei carosabile:** 58,85 mp (nu include spatiul aferente corp C6- garaj)
- **Numar locuri parcare:** 2 locuri parcare in exterior, 1 in interior corp C6 (garaj)

Suprafata propusa spatii verzi: 2410,38mp. (**suprafata spatii verzi dupa extinderea cladirii C1/ dupa amenajarea zonei de parcare/ trotuare**)

**Se va propune exclusiv refacerea spatiilor verzi pe zonele adiacente constructiei propuse. (readucerea la starea initiala a spatiilor verzi).*

Panouri fotovoltaice: S-a prevăzut un sistem On-Grid de panouri fotovoltaice care va asigura energie complementară din surse regenerabile.

Putere instalata individuala: 500W fiecare panou

Putere instalata totala: 25,00kW

Componente sistem fotovoltaic:

- 50 panouri fotovoltaice monocristaline 500W
- Sistem de ancorare si prindere pentru terasa
- 1 invertor fotovoltaic On-Grid 25,00kW
- Modulator de putere
- Arestoare fulger
- Tablou electric protectii AC/DC complet echipat
- Sursa UPS: 2000W

Capacitatea bazinului vidanjabil propus: 40mc

Statie de incarcare vehicule electrice: NU se propune prin prezentul proiect

b) Justificarea necesității proiectului;

Proiectul propune extinderea si reabilitarea unui obiectiv de interes local cu functiunea de scoala gimnaziala in comuna Jorasti. Necesitatea implementarii proiectului rezida in urma analizei situatiei actuale din teren, obiectivul de invatamant studiat nerespectand cerintele normate de calitate. Scoala Jorasti reprezinta un obiectiv cu pierderi de caldura semnificative, aflat in stare semnificativa de degradare. De asemenea, se considera obligatorie alinierea spatiilor de invatamant la standardele europene, astfel incat se propune includerea unei baterii de grupuri sanitare pe fiecare nivel al constructiei. In acest mod se va obtine gradul de aseptie necesar. Mai mult, avand in vedere pierderile de caldura semnificative, se va propune luarea de masuri pentru izolarea termica a constructiei.

Investitia propusa este necesara pentru sprijinirea tranzitiei catre o economie cu emisii scazute de carbon, prin gestionarea inteligenta a energiei a prin utilizarea resurselor regenerabile. Totodata se urmareste si adaptarea cladirii la standardele si normativele in vigoare din punct de vedere al sigurantei in exploatare.

Obiectivul general al proiectului constă în îmbunătățirea performanței energetice, a gradului de confort în exploatare și a calității procesului educațional, în vederea dezvoltării capitalului uman prin creșterea participării populației școlare la activitățile educaționale, respectiv reducerea abandonului școlar. De asemenea, se urmareste reconfigurarea partiului: este mandatorie extinderea constructiei in vederea includerii unor spatii obligatorii pentru buna desfasurare a procesului de invatamant.

c) Valoarea investiției: 1.850.000 RON;

d) Perioada de implementare propusă: cca. 24 luni de la obținerea Autorizației de construire;

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

S-au anexat următoarele planșe: Planul de încadrare în zonă; Planul de situație existent; Planul de situație propus; Plan organizare de santier; Plan coordonator rețele; Instalatiile electrice - plan coordonator rețele exterioare; Instalatiile sanitare - plan coordonator rețele exterioare; Instalatiile termice - plan coordonator rețele exterioare

f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Prin proiect se urmărește modernizarea unui spațiu de învățământ care să beneficieze de toate dotările normate, pentru a respecta normele în vigoare din punct de vedere al siguranței în exploatare și al igienei. Se propune reabilitarea termică și energetică precum și dotarea cu grupuri sanitare conform prevederilor legislației în vigoare.

Situația propusă presupune înființarea de grupuri sanitare prin extinderea clădirii pe latura de vest a acesteia. Amplasarea segmentului propus a fost dictată de partiul existent și de necesitatea limitării intervențiilor asupra acestuia. Gabaritul acesteia a fost determinat de capacitatea maximă estimată a școlii gimnaziale, precum și de configurația în plan a construcției existente.

Lucrările propuse prin proiect au la baza reglementările din Normativul NP010-2022- "Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli".

PRINCIPALELE CATEGORII DE LUCRARI PROPUSE:

Construcții

1. EXTINDEREA cu grupuri sanitare pe latura de vest. Extinderea propusă va avea suprafața construită la sol de 48,05 mp, desfășurându-se pe două niveluri supraterane (suprafața desfășurată de 96,10 mp). Sistemul constructiv va fi de tip cadre spațiale cu stalpi și grinzi din beton armat. Fundațiile extinderii vor fi de tip fundații continue sub stalpi, acestea realizându-se în mod obligatoriu la aceeași cota de fundare cu clădirea existentă. Între extindere și corpul existent se va realiza un rost de tasare, atât la nivelul infrastructurii, cât și al suprastructurii, inclusiv la acoperis.

2. REABILITAREA TERMICĂ A ANVELOPEI

A) reabilitare termică a anvelopei clădirii – parte vitrată

- Înlocuirea tamplăriei exterioare existente (din PVC), inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tamplărie din aluminiu în sistem pentacameră cu geam termoizolant tripan cu valoare $U'_{max} = 0.71 \text{ W/m}^2$. Se vor propune glafuri interioare/ exterioare din aluminiu. Se va propune montajul tamplăriei exterioare cu benzi de etansare la vapori interioare/ exterioare.

B) reabilitarea termică a anvelopei clădirii – parte opacă

- Termoizolarea planșeului peste etaj prin pozarea unui strat de vată minerală bazaltică 40 cm, protejată cu podina din scanduri de lemn. Se va propune totodată pozarea unui strat de barieră de vapori și a unui strat de difuzie pe fața interioară a planșeului și a unui strat de barieră de vapori peste izolația propusă în pod.

- Termoizolarea pereților exteriori prin aplicarea unui sistem termoizolant alcătuit din 15 cm de vată minerală bazaltică, $\lambda < 0,040 \text{ W/mk}$ (recomandat 0,036÷0,038) protejată prin tencuială decorativă acrilică de exterior. Se vor propune placaje cu piatră naturală și ancadramente din polistiren extrudate, conform planselor de arhitectură propuse.

- Termoizolarea soclului prin pozarea unui strat de polistiren extrudat de 10 cm grosime, pe o adâncime de minim 50 cm față de cota terenului amenajat. Acesta va fi protejată cu masă de spaclu și tencuială decorativă siliconică de exterior.

- Termoizolarea golurilor exterioare prin pozarea pe conturul acestora a unui strat de polistiren extrudat de 3 cm grosime.

3. MASURI DE REABILITARE/ MODERNIZARE

- **acoperis:** se va înlocui învelișul cu înveliș din tablă faltuită cu grosimea de minim 0,4 mm de culoare gri, cu piese de capăt: coame, capace, calcan și pâlării, opritoare de zăpadă. Se vor propune totodată și toate straturile aferente: sipci/ contrasipci, folie anticondens, astereala din scanduri de lemn ignifugate. De asemenea, se va propune o tabacheră de acces pe acoperis pe versantul vestic, precum și refacerea sistemului de captare a apelor pluviale (elemente de tinichigerie – jgheaburi, burlane, sorturi de tablă, etc).

- **tavane:** se vor propune tavane suspendate în toate spațiile existente, cu excepția grupurilor sanitare propuse la etaj. Tavanele vor fi de tip casetat în toate spațiile, cu excepția depozitelor, cabinetului medical, arhivei și grupurilor sanitare de la parter care vor avea tavane suspendate lise din gips carton

- **acces clădire:** refacere scări de acces, propunere rampă pentru persoane cu dizabilități pe fatada vestică, desfacere scara acces în

segmentul sudic (ax 6-7), propunere balustrade de protecție la scări și rampe.

- **desfacere zidarie** pentru crearea goluri
- **umplere goluri** existente pentru compartimentare (zidaria se va realiza cu același tip de cărămizi cu cel al zidăriei existente)
- **desfacerea sobelor** existente și a cosurilor de fum aferente;
- reconfigurare funcțional prin propunerea de **compartimentari** usoare din gips carton (în vederea propunerii unor spații dedicate pentru materiale curățenie, grup sanitar, arhiva, etc).
- montarea la interior de **balustrade de protecție** la toate ferestrele cu înălțimea parapetului mai mică de 1,10m. (înălțimea de montaj a acestora va fi de 1,10m față de cota finită a pardoselii aferente), inclusiv pe podestul scării (din ax 3-4/ A-B)
- **reparații ale tencuielilor interioare** pe zonele degradate și înlocuirea tuturor **finisajelor interioare** la nivelul tavanelor, peretilor, pardoselilor. Se propune desfacerea lambriurilor din lemn din zonele de circulație și se vor propune lambriuri din vopsea epoxidică până la H=1,50m, pe zonele reparate în prealabil;
- înlocuirea exhaustivă a **tamplăriei interioare** cu tamplărie din aluminiu.
- **planșee:** desfacerea tuturor straturilor aferente plăcii de pe sol și a celei de peste parter (pardoseala finită, sape existente) până la placa de beton și propunerea unor sape armate cu grosime de minim 7cm în care să fie înglobată instalația de preluare a condensului aferent ventilatoarelor de perete. Asadar, cota 0,00m din existent și cota +3,50m se vor ridica cu 5cm.
- refacerea **trotuare perimetrare** pentru eliminarea infiltrațiilor la infrastructura obiectivului, inclusiv prevederea unui cordon de bitum la interfața cu obiectivul studiat.
- refacerea acoperisului zonei de acces secundar și a tuturor straturilor aferente (ax A-B/ 4c-6)
- înlocuire balustrade de protecție aferente scarilor interioare și montarea de maini curente la perete pentru ambele scări
- se vor monta grății de protecție la spațiile pentru arhiva și secretariat, de la parter.
- **masuri de securitate la incendiu:**
- închiderea case de scara cu zidărie din BCA de 20cm grosime
- propunere tamplărie cu sistem de autoînchidere pe căile de evacuare
- propunere chepeng acces pod EI 30
- peretii de compartimentare propuși pentru închiderea arhivei vor fi realizați din gips carton RF 60min.
- propunerea unui perete antifoc cu rezistență la foc 180min pe latura de sud a amplasamentului (pe limita de proprietate) pentru separarea compartimentului de incendiu existent pe amplasament cu grad II de rezistență la foc (corp C1+corp C2+ corp C3+ corp C5) de construcțiile învecinate pe amplasamentul sudic.
- **dotarea clădirii** pentru desfasurarea procesului de învățământ în condiții normale (banci, catedre, fișete, rafturi de depozitare, birouri și scaune, etc)

4. INSTALATII

Instalații termice

Instalare sisteme de climatizare și ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior

- Instalarea sistemului de climatizare (încalzire + răcire) cu ventilatoare de perete în salile de clasă și birouri (cancelarie, secretariat, etc)

- Instalarea sistemelor descentralizate de ventilare mecanică cu recuperare de căldură

Reabilitarea sistemului de încălzire/ a sistemului de furnizare a apei calde de consum

- Se va moderniza instalația de distribuție a agentului termic pentru încălzire, prin propunerea unui sistem alcătuit din pompe de căldură aer-apa (se vor propune radiatoare din oțel în restul spațiilor- în care nu au fost montate ventilatoare) și pastrarea centralei termice existente – centrala termică pe combustibil solid. Sistemul de încălzire va fi asadar integrat.

- Schimbarea integrală a instalației termice, prin pozarea de conducte din PEX îngropate

- Reabilitarea completă a sistemului de producere a apei calde pentru consum menajer

Instalații electrice

Reabilitare/ modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri

- Realizarea unui bransament electric nou și refacerea rețelelor exterioare

- refacerea integrală a instalației de iluminat normal, a instalației de prize, a celei aferente iluminatului de siguranță

- înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, inclusiv tehnologie LED.

- instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economie de energie.

- s-au prevăzut asadar: alimentarea cu energie electrică, instalația electrică pentru iluminat, instalația electrică pentru prize

Sisteme de management energetic integrat pentru clădiri, respectiv modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor

- Montarea unui sistem de management energetic integrat care să contorizeze, urmărească și să înregistreze consumurile energetice, precum și a unui sistem de automatizare și control care va face posibilă economia de energie la nivelul tuturor sistemelor tehnice ale clădirii

Sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie

- utilizarea surselor regenerabile de energie (montarea unei instalatii cu captator solar termic si panouri fotovoltaice on-grid, in scopul reducerii consumurilor energetice din surse conventionale si a emisiilor de gaze cu efect de sera

Instalatii sanitare

- refacerea instalatiilor sanitare interioare si exterioare

Soluția arhitecturala

Prin proiect se urmărește modernizarea unui spațiu de învățământ care să beneficieze de toate dotările normate, pentru a respecta normele în vigoare din punct de vedere al siguranței în exploatare și al igienei. Se propune reabilitarea termica si energetica precum si dotarea cu grupuri sanitare conform prevederilor legislației în vigoare.

Situația propusă presupune înființarea de grupuri sanitare prin extinderea clădirii pe latura de vest a acesteia. Amplasarea segmentului propus a fost dictata de partiul existent si de necesitatea limitarii interventiilor asupra acestuia. Gabaritul acesteia a fost determinat de capacitatea maxima estimata a scolii gimnaziale, precum si de configuratia in plan a constructiei existente.

Lucrarile propuse prin proiect au la baza reglementarile din Normativul NP010-2022- "Normativ privind proiectarea, realizarea și exploatarea construcțiilor pentru școli".

Finisaje interioare propuse

Spatii de circulatie

- pardoseli din gresie
- pereți: var lavabil/ vopsea epoxidica de protectie pana la h=1,50m
- tavane: tavane casetate din gips carton,suspendate pe structura metalica
- tâmplarii interioare: aluminiu.

Sali de clasa/ Laboratoare/ Birouri

- pardoseli din parchet triplustratificat.
- pereți: var lavabil, vopsea epoxidica h=1,50m;
- tavane: tavane casetate din gips carton,suspendate pe structura metalica
- tâmplarii interioare din aluminiu.

Grupuri sanitare/ cabinet medical/ Laapte-corn

- pardoseli din gresie antiderapanta
- pereți: var lavabil, faianta h=2,10m
- tavane parter: tavane casetate din gips carton,suspendate pe structura metalica
- tavane etaj: planseu de beton tencuit finisat cu glet/ var lavabil
- tâmplarii interioare din aluminiu.

Finisaje exterioare :

- **Tâmplaria exterioară** : Tamplaria propusa va fi din aluminiu, cu geam tripan termoizolant low-e. Geamul va avea suprafata tratata cu un strat reflectant avand un coeficient de emisie $e < 0,10$ si cu un coeficient de transfer termic maxim $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($R = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$).

- **Finisaj pereți exteriori**: Peretii exteriori vor fi termoizolati cu vata minerala bazaltica in grosime de 15cm protejata cu o masa de spaclu de minim 5 mm grosime si tencuiala acrilica structurata de minim 1,5 mm grosime. Zona finita vizibila a soclului va fi tratata cu tencuieli siliconice mozaicate, rezistente la apa. Se vor propune local placaje decorative din piatra naturala si ancadrame din polistiren extrudat

- **Trotuare**: Trotuarele perimetrare propuse vor fi realizate din dale de beton cu latimea de minim 1m.

f.1. Profilul și capacitățile de producție;

Profil: scoala gimnaziala (cu 7 Sali de clasa si 2 laboratoare);

Capacități: Capacitatea scolii gimnaziale va fi de aproximativ 190 persoane (7 Sali de clasa a cate 24 de elevi si 22 persoane- personal). Cele doua laboratoare nu vor fi utilizate ca si Sali de clasa, astfel incat capacitatea maxima simultana va fi de 190 elevi. Capacitatea maxima a unei Sali de clasa a fost calculata functie de cubajul necesar fiecarui elev: aprox. 5mc si de cerintele specifice Legii Educatiei nr. 185/2020.

f.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul.

f.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Procese de producție: Nu este cazul. Prin specificul activitatilor ce au loc in obiectivul studiat nu se vor desfasura procese de productie.

Dotări; (pentru desfasurarea procesului de invatamant in conditii normale (banci, catedre, fisete, rafturi de depozitare, birouri si scaune, etc)

Nr crt	Denumire dotare	cant.
SALI DE CLASA (7 Sali cu dotari identice)		
1	banca scolara	7x 26 buc.
2	scaun elev	7x 26 buc.
3	catedra profesori	7x 1 buc.
4	scaun profesori	7x 1 buc.
5	dulap material didactic	7x 1 buc.
6	dulap comun 2 elevi	7x 13 buc.
7	cuier (10 agatatori si polita)	7x 2 buc.
8	tabla scolara	7x 1 buc.
9	cos gunoi selectiv	7x 1 buc.
LABORATOR INFORMATICA		
1	masa calculator 2 persoane	13 buc.
2	scaun ergonomic elev	26 buc.
3	catedra laborator informatica	1 buc.
4	scaun profesori	1 buc.
5	dulap material didactic mic	3 buc.
6	cuier (10 agatatori si polita)	2 buc.
7	tabla scolara	1 buc.
8	cos gunoi selectiv	1 buc.
LABORATOR FIZICA		
1	masa cu doua locuri	13 buc.
2	scaun elev	26 buc.
3	catedra profesori	1 buc.
4	scaun profesori	1 buc.

5	cuier	2 buc.
6	tabla scolara	1 buc.
7	cos gunoi selectiv	1 buc.
DEPOZITARE LABORATOR FIZICA		
1	dulap vitrina	4 buc.
2	dulap material didactic	7 buc.
CABINET MEDICAL		
1	birou cabinet medical	1 buc.
2	scaun ergonomic birou	1 buc.
3	scaun vizitator	2 buc.
4	canapea consulatii	1 buc.
5	scaun medic cu spatar	1 buc.
6	cuier tip pom	1 buc.
7	dulap cabinet medical metalic	1 buc.
MAT. CURATENIE		
1	dulap materiale curatenie metalic	1 buc.
2	dulap metalic depozitare	1 buc.
LAPTE/ CORN		
1	frigider	1 buc.
2	raft metalic depozitare	1 buc.
SECRETARIAT		
1	Birou managerial	1 buc.
2	Scaun ergonomic birou	2 buc.
3	Suport imprimanta multifunctionala	1 buc.
4	Biblioteca depozitare	2 buc.
5	Fiset metalic	2 buc.
6	Scaun vizitator	1 buc.
CONTABILITATE		
1	Birou managerial	1 buc.
2	Scaun ergonomic birou	2 buc.
3	Suport imprimanta multifunctionala	1 buc.
4	Biblioteca depozitare	2 buc.
5	Scaun vizitator	1 buc.
6	Fiset metalic	2 buc.

CANCELARIE		
1	masa cancelarie	1 buc.
2	dulap cataloage	1 buc.
3	scaune	12 buc.
4	dulap tip vitrina	4 buc.
5	Suport imprimanta multifunctionala	1 buc.
6	tabla scolara	1 buc.
ARHIVA		
1	Dulap metalic arhiva	5 buc.
BIROU DIRECTOR		
1	Birou managerial	1 buc.
2	Scaun ergonomic birou	1 buc.
3	Scaun vizitator	2 buc.
4	Suport imprimanta multifunctionala	1 buc.
5	dulap tip vitrina	2 buc.

f.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

f.4.1. In perioada de execuție:

- Materiile prime: agregate naturale (nisip, pietriș), ciment, beton;
- Energia: din rețeaua de energie electrică existentă în zonă;
- Combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora: motorină pentru funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport; se va aproviziona din stații de distribuție carburanți autorizate; nu se vor depozita carburanți pe amplasamentul proiectului;

f.4.2. In perioada de funcționare:

- Materiile prime: materii prime de origine vegetală- lemn ca și combustibil solid pentru incalzire, apa, etc;
- Energia: din rețeaua de energie electrică existentă în zonă prin intermediul unui bransament;
- Combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora: nu este cazul.

f.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

f.5.1. Alimentare cu apă

f.5.1.1. In perioada de execuție apa potabilă va fi asigurată de constructor, apă îmbuteliată la PET.

f.5.1.2. In perioada de funcționare, alimentarea cu apă se va realiza din rețeaua publică de alimentare cu apă a localității existentă în zonă, prin intermediul unui bransament. Pentru realizarea proiectului titularul a solicitat și obținut Acordul emis de furnizorul local din zona.

ALIMENTAREA CU APĂ – REȚEA EXTERIOARĂ

Pentru alimentarea cu apa potabila a obiectivului se va realiza din rețeaua publica de alimentare cu apa a localitatii prin intermediul unui bransament. Alimentarea cu apă se va realiza prin intermediul unei conducte de polietilenă de înaltă densitate PEHD, cu diametrul de 50mm, montată îngropat pe pat de nisip sub cota de îngheț, de la căminul de apometru și până la intrarea în clădire (Corp C5 – Centrala Termica, încăperea „Centrala Termica” – indicativ P01).

Necesarul zilnic de apă este:

- Q zilnic mediu = 3,60 [mc/zi]
- Q zilnic maxim = 4,68 [mc/zi]
- Q orar maxim = 0,59 [mc/h]

Delimitarea dintre rețeaua publică de distribuție și instalația interioară a utilizatorului se face prin apometru, care este ultima componentă a rețelei publice de distribuție. Bransamentul până la contor, inclusiv căminul de bransament și contorul, aparține detinatorului rețelei publice de distribuție a apei, indiferent de modul de finanțare a realizării acestuia.

INSTALAȚII INTERIOARE DE APĂ RECE ȘI APĂ CALDĂ

Alimentarea cu apă rece și apă caldă a clădirii „Corp C1 – Școala Gimnazială” se va realiza de la clădirea „Corp C5 – Centrala Termică” prin intermediul unor conducte din OL 1 ½” pentru apă caldă și PEHD50 pentru apă rece, montate îngropat pe pat de nisip sub adâncimea de îngheț.

Distribuția în interiorul clădirii se va realiza printr-un sistem realizat din țevă PEX, având diametrul între 20mm și 50mm pe traseele stabilite conform planurilor desenate (montate îngropat în șapa), până la distribuțiile de apă rece și apă caldă. Distribuția apei reci și a apei calde de la distribuțiile de apă rece și apă caldă la obiectele sanitare se va realiza individual, cu țevă PEX 16mm.

Racordurile de apă pentru obiectele sanitare se vor realiza cu țevă PEX, având diametrul de 16mm.

Racordarea bateriei amestecătoare a lavoarului se va realiza prin intermediul racordurilor flexibile de ½”. Rezervorul vasului de closet se va racorda la rețeaua de distribuție a apei reci printr-un racord flexibil de ½”. Pe conductele de racord la bateria amestecătoare a lavoarului și la rezervorul vasului de closet se vor prevedea robinete de serviciu cu obturator sferic.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică. Țevile montate liber se izolează cu tuburi din spumă de polietilenă de 6/9mm grosime pentru conducte de apă rece/caldă.

Poziția de montare a conductelor și obiectelor sanitare va fi fixată înainte de finisarea elementelor de construcție. Pe aceste poziții se vor monta dibluri în care vor fi pe urmă fixate brățele de susținere în obiectele sanitare.

PREPARARE APĂ CALDĂ MENAJERĂ

Prepararea apei calde menajere a consumatorilor interiori se va realiza prin intermediul unui boiler trivalent cu volumul de 500 litri, amplasat în spațiul tehnic special amenajat (Corp C5 – Centrala Termică, încăperea „Centrala Termică” – indicativ P01) și prin intermediul a două panouri solare cu câte 20 tuburi vidate fiecare amplasate pe învelișul clădirii. În lipsa radiațiilor solare apă caldă se prepară utilizând agentul termic de la sursa auxiliară, respectiv pompa de caldura. Asigurarea la suprapresiune se realizează prin intermediul grupului de siguranță alcătuit din vas de expansiune și supape de siguranță. Instalarea, punerea în funcțiune, precum și utilizarea panourilor solare trebuie să fie efectuate conform cu normativele EN 12975, EN 12976 și EN 12977 (Instalații termice solare și componente ale acestora 12975 - Captatoare solare. 12976 - Instalații prefabricate).

Protecția boilerului la suprapresiune și dilatare se va realiza prin intermediul unui vas de expansiune închis, cu volumul de 25litri, amplasat în spațiul tehnic special amenajat (Corp C5 – Centrala Termică, încăperea „Centrala Termică” – indicativ P01).

f.5.2. Evacuare ape uzate

f.5.2.1. In perioada de execuție, apele uzate menajere vor fi evacuate în toaletă ecologică.

f.5.2.2. In perioada de funcționare, apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare vor fi colectate în rețeaua exterioară de canalizare menajeră din incintă și apoi se vor deversa în bazinul vidanjabil propus, cu volumul de 40mc.

EVACUAREA APELOR UZATE MENAJERE – REȚEA EXTERIOARĂ

Ieșirile conductelor de canalizare din imobil spre canalizarea exterioară se vor executa cu conducte PVC-KG, montate îngropat în sol, sub cota de îngheț. Canalizările de incintă vor fi executate cu tuburi Dn110-160mm din PVC-KG îmbinate cu mufe și simeringuri de etanșare din cauciuc și vor avea cămine de vizitare în zonele cu schimbare de direcție.

PRELUAREA ȘI DEVERSAREA APELOR PLUVIALE

Apele pluviale vor fi preluate printr-un sistem de jgheaburi și burlane și se vor deversa pe terenul proprietate.

EVACUAREA APELOR UZATE MENAJERE – REȚELE INTERIOARE

Apele uzate menajere de la obiectele sanitare, precum și de la sifoanele de pardoseală vor fi colectate prin coloane de canalizare menajeră și evacuate prin curgere liberă prin cămine de racord/de schimbare de direcție. Conductele de canalizare vor fi din țevi de polipropilenă ignifugă pentru canalizare montate cu pantă corespunzătoare diametrului ales. Sifoanele de pardoseală sunt din material plastic, cu piesă de prelungire și capac din inox, având 1-3 intrări de 40mm și o ieșire de 50mm, amplasat la partea inferioară pentru a permite racordările.

Instalația interioară de canalizare se va executa din conducte de PP, cu îmbinare cu mufe și garnituri de cauciuc. În proiectarea întregului ansamblu al instalațiilor sanitare interioare și exterioare, se va avea în vedere, pe lângă realizarea parametrilor de control și a cerințelor estetice și asigurarea unei bune exploatare.

Debitul zilnic de apă care se scurge în rețeaua de canalizare este:

- Q zilnic mediu = 5,59 [mc/zi]
- Q zilnic maxim = 7,27 [mc/zi]
- Q orar maxim = 0,91 [mc/h]

Apele menajere uzate vor fi preluate de la lavoare prin sifoane de pardoseală și țevi din polipropilenă montate îngropat în șapă.

Obiectele sanitare se vor prevedea cu sifoane cu butelie cu gardă hidrolică de 60mm, sau în cazul în care se folosesc sifoane din tuburi flexibile, acestea se vor monta cu o buclă astfel încât garda hidrolică să fie de 60mm. Este interzisă racordarea oricărui obiect sanitar la canalizare fără un sifon intermediar cu gardă hidrolică. Racordurile obiectelor sanitare se fac îngropat în zidărie, urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanșeitate și de eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

f.5.3. Alimentare cu energie electrică

Construcția se va racorda la rețeaua electrică a localității până la blocul de măsură și protecție trifazat în conformitate cu avizul de racordare emis de Societatea de Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice.

Instalația de alimentare/racordare (branșament) se proiectează și se execută de Societatea de Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice sau de către o firmă autorizată ANRE și nu face obiectul prezentei documentații. Blocul de măsură și protecție trifazat / firida de branșament se amplasează la limita de proprietate.

Alimentarea cu energie electrică a clădirii se va realiza din blocul de măsură și protecție trifazat și coloană electrică montată subteran pe pat de nisip, la tensiunea de 400V - 50Hz.

Baza de calcul pentru instalațiile electrice (rezultată din analiza soluției constructive – număr de încăperi, grad de iluminare natural, dotări tehnice etc.):

Tablou electric TG

- Puterea instalată: $P_i = 82,10$ [kW]
- Factorul de utilizare: $k_u = 0,75$
- Puterea absorbită: $P_a = 61,58$ [kW]
- Tensiuni de utilizare: $U_n = 230/400$ [V c.a.]
- Frecvența rețelei de alimentare: $F_n = 50$ [Hz]
- Durata admisibilă a întreruperii - conform avizului de furnizare pentru alimentarea cu energie electrică.

Instalații electrice de producere energie electrică cu panouri fotovoltaice

S-a prevăzut un sistem On-Grid de panouri fotovoltaice care va asigura energie complementară din surse regenerabile. Prin intermediul unui invertor, energia solară oferită de colectoarele solare va fi transformată în curentul necesar. Energia electrică produsă de panourile fotovoltaice va fi descărcată în rețeaua publică de energie electrică.

Sistemul fotovoltaic va avea 25,00kW putere instalată și va fi compus din:

- 50 panouri fotovoltaice monocristaline 500W
- Sistem de ancorare și prindere pentru terasa
- 1 invertor fotovoltaic On-Grid 25,00kW
- Modulator de putere
- Arestoare fulger
- Tablou electric protecții AC/DC complet echipat
- Sursa UPS: 2000W

Distribuția interioară

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema TN-S (conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, până la ultimul punct de consum). Distribuția este de tip radial și se realizează prin circuite separate de iluminat și prize, racordate la tablourile electrice.

Tablourile electrice cuprind aparatul necesar protecției la scurtcircuit și suprasarcină al circuitelor, precum și aparatul necesar pentru protecția persoanelor împotriva șocurilor electrice datorate atingerilor indirecte.

Se propune montarea a 4 tablouri electrice:

- tabloul electric secundar din camera tehnică **TC**
- tabloul electric secundar aferent parterului **TP**
- tabloul electric secundar aferent etajului **TE**
- tabloul electric general **TG**

Tabloul electric general **TG** se alimentează din **BMPT** (bloc de măsură și protecție trifazat) cu cablu tip CYABY 3x50+25mmp, montat subteran pe pat de nisip la minim 0,9m adâncime pe traseul exterior și protejat în tub de protecție metalic pe traseul interior.

Tabloul electric **TC** se alimentează din tabloul electric general (**TG**) cu cablu tip CYABY 5x16mmp, montat subteran pe pat de nisip la minim 0,9m adâncime pe traseul exterior și protejat în tub de protecție metalic pe traseul interior.

Tabloul electric **TP** se alimentează din tabloul electric general (**TG**) cu cablu tip N2XH 5x10mmp.

Tabloul electric **TE** se alimentează din tabloul electric general (**TG**) cu cablu tip N2XH 5x10mmp.

Tablourile electrice secundare vor fi realizate din cutie PVC și vor avea gradul de protecție IP65.

Tabloul electric general va fi realizat din cutie metalică, va fi amplasat în exteriorul clădirii și va avea gradul de protecție IP65.

Tablourile vor fi montate aparent sau semiîngropat, fiind alese în funcție de modul și locul de amplasare, respectându-se prevederile Normativul I7-2011 și Ordinului Nr.512/12.06.2023.

Tablourile electrice vor fi echipate cu:

- aparate de protecție la supratensiuni induse și de comutație - SPD
- întrerupătoare automate pentru protecție la scurtcircuit și suprasarcină
- protecții diferențiale
- butoane de comandă
- comutatoare
- lămpi de semnalizare

f.5.4. Alimentare cu energie termică

ALIMENTAREA CU AGENT TERMIC PENTRU ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE SE REALIZEAZĂ DIN SURSE PROPRII ȘI ASIGURĂ INDEPENDENȚA ÎN EXPLOATAREA IMOBILULUI. ASTFEL, SE VOR PREVEDEA TREI POMPE DE CĂLDURĂ AER-APĂ CU PUTEREA DE 45KW FIECARE INTEGRATE ÎN SISTEMUL DE PREPARARE AGENT TERMIC EXISTENT.

POMPELE DE CĂLDURĂ SE VOR MONTA ÎN SPAȚIUL TEHNIC SPECIAL AMENAJAT (CORP C5 – CENTRALA TERMICA, ÎNCĂPEREA „CENTRALA TERMICA” – INDICATIV P01). SPAȚIUL TEHNIC ARE UȘA CU DESCHIDERE ÎN EXTERIORUL CLĂDIRII, PEREȚII ȘI PLANȘEUL C0 (CA1) REZISTENȚI LA FOC MINIM 90MINUTE (CONFORM P118/1-1999 ART. 2.3.48.).

Principalele echipamente din componența camerei tehnice sunt următoarele:

- 3 pompe de caldura aer-apa cu puterea de 45 kW fiecare
- 1 vas de acumulare (puffer) 300 litri
- 3 vase de expansiune inchise pentru pompe de caldura, cu volumul de 80 litri fiecare
- 1 statie de dedurizare
- 1 boiler trivalent cu capacitate 500 litri
- 1 vas de expansiune boiler de 25 litri
- 1 vas de expansiune instalatie solara preparare A.C.M de 25 litri
- 3 pompe de circulatie agent termic pompe de caldura: Q= 8,00 [mc/h] – H= 4,00 [mCA]
- 1 pompa de circulatie agent termic circuit radiatoare: Q= 2,00 [mc/h] – H= 7,00 [mCA]
- 1 pompa de circulatie agent termic circuit ventiloconvectoare parter: Q= 5,00 [mc/h] – H= 4,00 [mCA]
- 1 pompa de circulatie agent termic circuit ventiloconvectoare etaj: Q= 5,00 [mc/h] – H= 7,00 [mCA]
- 3 termometre
- 3 manometre
- 1 termonometru
- 1 distribuitor/colector Dn150

Funcționarea în parametri tehnici, de siguranță și economici a pompelor de căldură este prevăzută a fi asigurată conform I13-2015 cu aparate de măsură, contorizare și echipamente de automatizare care controlează în principal siguranța, temperaturile și presiunile prescrise, inclusiv protecția la depășire a acestora, reglarea temperaturilor agenților termici corelată cu temperatură exterioară/interioară și cu cererea de consum.

Pompele de căldură vor fi protejate împotriva creșterii presiunii și temperaturii peste limitele admise prin intermediul a 2 supape de siguranță, D= ¾” fiecare.

Pompele de căldură sunt prevăzute cu un sistem de expansiune pentru preluarea volumelor de apă rezultate din dilatarea agentului termic. Astfel a fost prevăzut un vas de expansiune închis cu membrană elastică având capacitatea de 80 litri pentru fiecare pompa de căldură.

Asigurarea presiunii necesară circulației agentului termic se realizează cu ajutorul pompelor montate pe conducte. Pompa se

montează între un robinet de închidere și o clapetă de de sens.

Instalația termică este alimentată cu apă din instalația de apă a obiectivului. Umplerea instalației se va realiza prin returnul instalației. Astfel, pe colectorul instalației de încălzire a fost prevăzut un racord cu un robinet de închidere și o clapetă de sens.

Pe conducta de apă rece s-a propus a se monta o stație de dedurizare a apei și un filtru Y.

Pompele de căldură vor fi dotate cu tablou de automatizare cu regulator, module de acționare și comandă pompe, termostate și senzori de temperatură.

Instalația de automatizare va asigura:

- controlul temperaturii agentului termic în funcție de temperatura exterioară
- protecția la supratemperatură sau la scăderea temperaturii agentului termic sub limita admisă
- alimentarea și comanda pompelor de circulație

După proba de etanșeitate și de dilatare, conductele și aparatele din camera tehnică se vor izola termic. Echipamentele din camera tehnică (pompa de căldură, vas de expansiune închis, etc.) se vor monta conform prescripțiilor furnizorului, cu respectarea instrucțiunilor tehnice ISCIR (C1, C4, C30, C31, C9).

Distribuția rețelelor în camera tehnică va fi realizată prin intermediul tronsoanelor de țevă din OL. Toate traseele se vor izola cu izolație termică din polietilenă expandată tip Armaflex pentru conducte din metal/plastic.

Dimensionarea instalației s-a realizat conform Normativului I9-2022.

La trecerea conductelor prin planșee și pereți se vor monta tuburi de protecție (mansoane).

Țevile se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale, specifice tipului de material, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

Mascarea conductelor se va realiza după efectuarea probei de presiune și funcționare.

INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE CU CORPURI STATICE

Alimentarea cu agent termic tur/retur pentru încălzire și răcire a clădirii „Corp C1 – Școala Gimnazială” (Distribuitor/Colector principal DCp) se va realiza de la clădirea „Corp C5 – Centrala Termică” (Puffer) prin intermediul unor conducte din OL 3” preizolate, montate îngropat pe pat de nisip.

INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE ȘI RĂCIRE CU VENTILOCONVECTOARE

Pentru obținerea condițiilor de confort termic în interiorul încăperilor (Spatii administrative, Sali de clasa, Cabinet medical, Laboratoare) s-a proiectat o instalație de încălzire și răcire cu ventiloconvectori, montate la parapetul ferestrelor sau în apropierea acestora acolo unde spațiul nu permite.

La alegerea corpurilor de încălzire și răcire s-a ținut cont de pierderile de căldură ale încăperilor calculate cu STAS 1907 precum și de coeficienții de corecție ce țin seama de temperatura agentului, precum și de locul de amplasare a ventiloconvectorilor.

Fiecare ventiloconvector va fi racordat prin intermediul unui robinet de reglare termostatat pe tur și a unui robinet de reglaj pe retur.

Distribuția agentului termic de la distribuitor/colector principal la corpurile de încălzire și răcire (ventiloconvectori) va fi de tip ramificat, cu circulație forțată, bitubulară, pozată aparent sau mascat la nivelul pardoselii. Distribuția la ventiloconvectori se va realiza cu țevă OL cu diametrul între 3/4” și 2”.

Conductele de distribuție vor fi montate cu pante de 2-3‰ și vor fi prevăzute cu ventile automate de aerisire în punctele de cotă maximă, precum și cu robinete de golire în punctele de cotă minimă.

INSTALAȚII DE VENTILARE MECANICĂ CU RECUPERARE DE CĂLDURĂ

Evacuarea aerului viciat și aportul de aer proaspăt (în Salile de Clasa și Laboratoare) se va realiza local prin intermediul unor recuperatoare de căldură montate în perete la înălțime de 0,70m-2,00m față de pardoseală, având diametrul de 250mm. Recuperatoarele de căldură au debitul de aer admis de 350mc/h și debitul de aer evacuat de 300mc/h.

Un recuperator de căldură este un schimbător de energie care prezintă două caracteristici principale:

- recuperează o parte a căldurii care a rezultat prin folosirea unui sistem de încălzire și care se evacuează
- căldura recuperată folosește la obținerea temperaturii aerului care intră în încăperea sau ajută la sistemul de ventilație să obțină temperatura dorită

Panouri solare:

- **doua panouri solare cu câte 20 tuburi vidate fiecare amplasate pe învelitoarea clădirii.** În lipsa radiațiilor solare apa

caldă se prepară utilizând agentul termic de la sursa auxiliară, respectiv pompa de caldura. Asigurarea la suprapresiune se realizează prin intermediul grupului de siguranță alcătuit din vas de expansiune și supape de siguranță.

- La camera centralei termice se va executa, la partea superioara a peretelui spre exterior, o gura de ventilatie pentru evacuarea eventualelor scăpări accidentale de gaze sau vapori, iar la partea inferioara se va realiza o priza de admisie aer neobturabila. Priza de aer nu va avea dispozitive de închidere sau reglaj.

- Evacuarea gazelor se face în atmosferă prin intermediul unui cos de fum prefabricat din inox cu o înaltime de 11,00m și diametrul D 400mm, complet echipat cu suport de prindere și ancorare, deflector, etc., asigurându-se o dispersie a gazelor astfel încât noxele conținute în gazele de ardere să se încadreze în limitele admise pentru concentrațiile din aer și de la sol.

f.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Având în vedere că organizarea de șantier va fi amplasată în interiorul incintei, refacerea amplasamentului la finalizarea lucrărilor va consta în desființarea organizării de șantier; materialele de construcții vor fi predate de executantul lucrărilor la societăți autorizate în vederea valorificării.

f.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Se vor utiliza căile de acces existente – doua cai de acces carosabil și o cale de acces pietonal. Accesul carosabil se face asadar prin doua puncte: unul în extremitatea sud-estica a terenului (exclusiv către zona de garaj) și unul în extremitatea nord-estica, adiacent accesului pietonal. Nu se vor modifica caile de acces existente pe teren.

f.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

f.8.1. *In perioada de execuție*, se vor folosi materiale de construcții: agregate naturale (nisip, pietriș), beton, lemn.

f.8.2. *In perioada de funcționare*, se va folosi apa, energie electrică, lemn (pentru incalzire- centrala termica existenta este pe combustibil gazos).

f.9. Metode folosite în construcție;

Tehnologia folosită va cuprinde lucrări de construcții-montaj:

- ✓ excavări mecanice și săpături manuale pentru fundații;
- ✓ realizarea de umpluturi compactate;
- ✓ realizarea armăturilor și montarea acestora în elementele de construcții;
- ✓ lucrări de cofrare, turnare beton în fundații, pardoseli și platforme betonate;
- ✓ realizarea structurii de rezistență;
- ✓ realizarea închiderilor exterioare și a compartimentărilor interioare ;
- ✓ montarea tâmplărilor exterioare și interioare;
- ✓ realizarea finisajelor interioare și exterioare;
- ✓ realizarea rețelelor de alimentare cu apă, canalizare, instalațiilor electrice și termice;
- ✓ realizarea sistematizării terenului;
- ✓ amenajarea trotuarelor, aleilor și locurilor de parcare;
- ✓ readucerea la starea initiala a spatiilor verzi pe zonele de interventie;

Lucrările de refacere a terenului ocupat temporar în interiorul limitei terenului cuprind:

- ✓ curățarea terenului de materiale, deșeuri, etc.;
- ✓ transportul resturilor de materiale și deșeurilor la societăți autorizate în vederea valorificării/ eliminării;
- ✓ nivelarea terenului;

f.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Organizarea de șantier cuprinde:

- amplasarea panoului de identificare a organizării de șantier, cu dimensiunile 60x90cm, obligatoriu conform Legii nr. 50/1991, în care se vor specifica: beneficiarul investiției, proiectantul general, firma de construcții care execută lucrarea sau regie proprie; numărul autorizației de construire; data începerii lucrărilor; termen de realizare a lucrărilor, imaginea viitoarei clădiri;
- amenajarea spațiilor de depozitare a materialelor de construcții, deșeurilor, toaletei ecologice;
- racordarea la rețeaua de energie electrică existentă în zonă;
- realizarea extinderii, lucrări de construcții-montaj instalații;
- curățarea terenului de materiale, deșeuri, etc.; transportul resturilor de materiale și al deșeurilor la societăți autorizate în vederea valorificării/ eliminării;
- nivelarea terenului și readucerea la starea initiala a spatiilor verzi.

f.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate: nu este cazul.

f.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Proiectul propusă este compatibil cu prevederile Planului Urbanistic General al comunei Jorasti, Regulamentului Local de Urbanism și Strategiei de Dezvoltare a județului Galați.

f.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor): nu este cazul.

f.14. Alte avize, acorduri, autorizații cerute pentru proiect.

- ✓ alimentare cu energie electrică – DEER Romania;
- ✓ Serviciul Drumuri și Poduri – Direcția Tehnică- Consiliul Județean Galați
- ✓ sănătatea populației;
- ✓ punct de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Lucrări de demolare necesare:

- Desfacerea învelitorii și a șarpantei existente având în vedere modul de rezemare al acestora pe stalpi de cărămidă care nu asigură rezistența și stabilitatea;
- Desfacere de zidărie pentru crearea de goluri în vederea facilitării accesului în zona de extindere propusă;
- Desfacerea trotuarelor perimetrice existente
- Desfacerea finisajelor interioare;

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

După terminarea și recepția provizorie a lucrărilor, spațiile verzi care au fost degradate de lucrări, supuse săpăturilor și lucrărilor de instalații se vor reface și întreține până la recepția finală. Moluzul și pământul excedentă se vor evacua doar în zonele indicate de către Autoritatea locală.

La finalizarea lucrărilor de construcții, terenurile vor fi aduse la starea inițială de dinaintea începerii etapei de construcție, inclusiv refacerea corespunzătoare a spațiilor verzi afectate. Lucrările se consideră finalizate, după ce Antreprenorul va realiza refacerea în totalitate a spațiilor verzi.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu se va interveni asupra modului de acces pe teren. Se va propune reconfigurarea circulațiilor carosabile pe teren – pentru asigurarea lățimii minime de 3,50m pentru accesul autospecialelor și asigurarea siguranței în exploatare prin delimitarea aleilor carosabile de cele pietonale prin propunerea bordurilor din beton de înălțime minim 30cm pe zona de contact între suprafața carosabilă și cea pietonală accesibilă școlărilor. (Conform art. 4.2.1.1. din NP 010/ 2022, circulația circulația pietonală este prioritară și se separă de circulația carosabilă, platformele de livrare, platformele de gestionare a deșeurilor și locurile de parcare prin elemente de delimitare și protecție - bordurile cu înălțimea de cel puțin 300 mm, parapetele de protecție fixe, plantările de arbori la distanță de maxim 1500 mm sau alte elemente de natură a împiedica pătrunderea accidentală sau voluntară a autovehiculelor)

- metode folosite în demolare;

Activitatea de demolare se va desfășura în următoarele etape:

A. Etapa de organizare de șantier.

Cuprinde evaluarea amplasamentului sub aspectul poziționării utilităților, stabilirea traseelor de evacuare, amplasarea baracamentelor (birou dirigență de șantier, magazie, paza, closete ecologice, etc.)

B. Etapa de demolare.

Aceasta se referă la perioada de timp aferentă demolării propriu-zise și include totalitatea operațiunilor de natură să transforme actuala reprezentare a amplasamentului continuând construcțiile supratereșterne și amenajări în aer liber. Etapa implică evacuarea deșeurilor rezultate de la demolare cu luarea măsurilor adecvate pentru protecția factorilor de mediu și predarea materialelor valorificabile (metal, lemn, etc.).

Se are în vedere o etapizare a demolării astfel încât să nu fie necesară o depozitare intermediară a componentelor și deci o ocupare pe termen mediu a terenurilor adiacente.

Activitatea se va desfășura în următoarele direcții principale:

- demolarea acoperisului ;
- demolarea zidăriei în zonele în care este necesară crearea de goluri;
- dezafectarea instalațiilor interioare;
- transportul molozului către spații special amenajate și predarea materialului valorificabil.

Înainte de începerea oricărui lucru de demolare se face un relevu detaliat și o examinare a structurii, marcându-se eventualele fisuri. Se vor identifica elementele de legătură și se vor proteja în vederea asigurării unui nivel de siguranță pentru succesiunea etapelor de demolare. Structurile includ acoperis, pereți, tamplarie, elemente din beton simplu sau armat, elemente din metal și zidărie, resturi de instalații pozate îngropate.

Structura se va demola în ordine inversă construirii acesteia.

Elementele structurale metalice sau din beton armat se vor desface / tăia la dimensiuni potrivite având în vedere greutatea și mărimea acestora. Vor fi folosite echipamente adecvate pentru susținerea temporară ale elementelor de rezistență în timpul desfășurării acestora. În principiu, lucrările de demolare trebuie să înceapă cu îndepărtarea încărcărilor moarte, pe cât posibil fără a afecta mai întâi elementele principale de rezistență.

Se va împrejmuia construcția la care urmează a fi demolate componente, iar la punctele de acces spre locul de demolare se vor instala pancarde de avertizare. Demolarea părților componente ale clădirii trebuie astfel executată încât demolarea unei părți din clădire sau a unui element de construcție să nu atragă prăbușirea neprevăzută a altei părți sau a altui element. Se va ține cont să se folosească plasa antipraf și tot pentru a evita praful, clădirea (pe porțiuni) poate fi stropită cu apă. În cazul unui front mic de lucru sau al unei rezistențe și stabilități insuficiente a elementelor ce se demolează, muncitorii vor fi legați cu centuri de siguranță de elementele fixe și rezistente ale construcției și care, în etapa respectivă, nu se demolează încă.

Concret, operațiunile de demolare se vor succeda în următoarea ordine:

- Se împrejmuiește pentru delimitare perimetrul de intervenție;
- Toate rețelele se vor deconecta înainte de începerea lucrărilor de demolare;
- Se eliberează și se predă amplasamentul;
- Se montează schele de lucru și acces la acoperis, inclusiv lucrări de susținere pentru a nu se produce accidente;
- Se trece la demontarea învelitorii de acoperis, a jgheaburilor și burlanelor;
- Se trece la demontarea elementelor structurii acoperisului.
- Se demolează segmente din pereții de zidărie de cărămidă (pentru crearea de goluri);
- Se demontează, desfac și sparg pardoselile existente;
- Se demolează trotuarele pe care va fi propusă extinderea;
- Se trece la curățarea și sortarea materialelor rezultate din demolări, care se vor stivui, depozita și predă beneficiarului pentru valorificare;
- Deseurile de lemn și alte materiale, cât și molozul se depozitează temporar la un loc special ales în incinta de către beneficiar, până la evacuarea lui;
- Se evacuează deseurile și molozul la locurile indicate de către organele administrative locale;
- Asigurarea unui parcurs al lucrărilor de demolare astfel încât să fie protejată integritatea structurală a clădirilor din vecinătățile construite.

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul.

- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

Această etapă se referă la finalizarea lucrărilor de demolare și pregătirea terenului.

- retragerea utilajelor specifice activității de demolare;
- verificarea conformității lucrărilor realizate cu prevederile proiectului inițial;
- predarea către beneficiar a amplasamentului în vederea utilizării acestuia pentru activități ulterioare.

În timpul lucrărilor de dezafectare se vor respecta normele de securitate și sănătate în muncă (SSM) în vigoare.

Pentru organizarea de șantier se delimitează spațiul pentru depozitarea temporară a molozului și a materialelor valorificabile, urmând ca molozul să fie predate către spațiile special amenajate și autorizate.

Dupa operatiunea de desfiintare se va reface sistematizarea verticala pe amplasament asigurand scurgerea apelor pluviale din incinta, astfel incat sa fie eliminata posibilitatea patrunderii acestora inspre terenul de fundare al constructiilor din incintele alaturate.

V. Descrierea amplasării proiectului:

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Proiectul propus nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Nu este cazul. Imobilul nu face parte din Lista monumentelor istorice/ din zone protejate ale monumentelor istorice, situri arheologice sau arii naturale protejate.

V.3. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:
 - Folosința actuală a terenului: curii construcții
 - Folosința planificată: Reabilitare, modernizare, extindere și dotare școala gimnazială nr. 1 Jorăști, cvartal 35, comuna Jorăști, județul Galați
- politici de zonare și de folosire a terenului: TRUP 1, UTR 1, conform P.U.G. aprobat cu Hotărârea Consiliului Local al comunei Jorăști nr. 17 din 30.09.2010, prelungită prin H.C.L. nr. 15 din 25.03.2021.
- arealele sensibile:
 - zone cu densitate mare a populației: nu este cazul;
 - ariile în care standardele de calitate a mediului stabilite de legislație au fost deja depășite: nu este cazul;
 - arii naturale protejate: proiectul nu se va implementa în arie naturală protejată de interes comunitar și nu este situat în zona de protecție a monumentelor istorice;

V.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Coordonatele STEREO 1970 ale amplasamentului proiectului sunt prezentate în tabelul următor.



INVENTAR DE COORDONATE

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	503304.552	722309.448	47.091
2	503347.400	722289.914	5.355
3	503352.282	722287.713	23.802
4	503373.981	722277.932	9.063
5	503382.124	722281.911	8.700
6	503385.556	722289.906	28.626
7	503390.163	722318.159	8.309
8	503390.839	722326.440	4.462
9	503391.594	722330.838	1.087
49	503391.778	722331.909	1.348
10	503392.006	722333.238	1.050
11	503390.963	722333.356	0.480
12	503390.486	722333.410	8.124
13	503382.414	722334.329	0.913
14	503382.586	722335.226	20.369
15	503362.369	722337.713	5.722
16	503363.134	722343.384	10.330
17	503364.383	722353.638	1.780
18	503364.598	722355.405	9.093
19	503365.463	722364.457	8.097
20	503357.416	722365.351	43.357
21	503314.321	722370.106	10.792
22	503313.411	722359.352	19.366
23	503311.224	722340.110	17.224
24	503308.009	722323.189	14.169

S(10)=5251.47mp P=308.709m

Poziția amplasamentului proiectului:

Coordonate stereo proiect:

V. 5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu este cazul. Obiectivul proiectului se refera la imobilul situat pe amplasamentul propus spre modernizare.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) Protecția calității apelor:

a.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

In perioada de construire, apele uzate menajere vor fi evacuate în toaletă ecologică.

In perioada de funcționare, categoriile de ape uzate sunt:

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare vor fi colectate în rețeaua exterioară de canalizare menajeră din incinta și apoi se vor deversa în bazinul vidanjabil propus, cu volumul de 40mc.

Ieșirile conductelor de canalizare din imobil spre canalizarea exterioară se vor executa cu conducte PVC-KG, montate îngropat în sol, sub cota de îngheț. Canalizările de incintă vor fi executate cu tuburi Dn110-160mm din PVC-KG îmbinate cu mufe și simeringuri de etanșare din cauciuc și vor avea cămine de vizitare în zonele cu schimbare de direcție.

Soluția aleasă pentru canalizare în interiorul construcției este cu conducte din polipropilena ignifugată, special destinate instalațiilor de canalizare pentru construcții, etanșarea îmbinărilor făcându-se cu inelele de cauciuc ale sistemului. Este interzisă racordarea oricărui obiect sanitar la canalizare fără un sifon intermediar cu gardă hidrolică.

Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent, urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanșitate și eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795. La baza flecarei coloanei de canalizare se va monta cate o piesă de curățire, după care conductele vor fi îngropate în pământ, sub placa parterului și vor fi scoase din clădire pe traseul cel mai scurt.

Calitatea apelor colectate trebuie să respecte indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare conform NTPA 002/2002:

- 350 mg/l - materii în suspensie;
- 300 mg/l - consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO5);
- 30 mg/l - azot amoniacal (NH4+);

- 5,0 mg/l- fosfor total (P);
- 500 mg/l- consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr);
- 25 mg/l - detergenți sintetici biodegradabili;
- 30 mg/l- substanțe extractabile cu solvenți organici;
- 6,5 - 8,5 - unitati pH;
- 40°C- temperatura.

Apele pluviale vor fi preluate prin jgheaburi și burlane.

a.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Nu este cazul.

Măsuri pentru protecția factorului de mediu apă în perioada de execuție:

- împrejmuirea organizării de șantier;
- apele uzate menajere se vor colecta în toaletă ecologică;
- staționarea utilajelor/mijloacelor de transport în incinta organizării de șantier se va face numai în spații special amenajate (platforme pietruite sau betonate);
- nu se vor organiza depozite de combustibil în incinta organizării de șantier;
- nu se vor spăla în incinta organizării de șantier mijloace de transport/utilaje/echipamente utilizate;
- nu se vor efectua reparații sau de lucrări de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor utilizate în incinta organizării de șantier;
- depozitarea materialelor de construcții necesare și a deșeurilor generate se va realiza numai în spații special amenajate; materialele de construcții vor fi aduse în șantier numai în cantitățile necesare executării lucrărilor zilnice; deșeurile generate vor fi zilnic transportate din șantier;

Măsuri pentru protecția factorului de mediu apă în perioada de funcționare:

- indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere și pluviale se vor încadra în prevederile HG nr. 188/2002, aprobată cu modificări și completări de HG nr. 352/2005;
- se vor efectua verificări periodice ale stării rețelelor de colectare ape uzate menajere și pluviale;

b) Protecția aerului:

b.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri:

b.1.1. Sursele de poluare a aerului în faza de execuție sunt reprezentate de emisii de gaze de echipament de la motoarele utilajelor/mijloacelor de transport angrenate în activitățile de sistematizare a terenului și de construcții.

b.1.2. Sursele de poluare a aerului în perioada de funcționare:

Nu este cazul.

b.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

In perioada de execuție: referitor la emisiile de la mijloacele de transport: parametrii la care vor funcționa mijloacele de transport auto vor asigura respectarea Normelor RAR. Valorile limită pentru indicatorii de calitate (CO, indice de opacitate), vor fi specificați în Anexa la Certificatul de înmatriculare auto la efectuarea Inspecției tehnice.

Emisiile de gaze de echipament provenite de la motoarele utilajelor/mijloacelor de transport angrenate în efectuarea lucrărilor de construcții sunt emisii mobile, discontinue, de scurtă durată, și depind de numărul de utilaje și de perioada de funcționare a acestora. Poluarea generată de autovehicule se încadrează în limitele admise, pentru că periodic, toate autovehiculele se supun reviziei tehnice, în cadrul unităților autorizate RAR, unde pe lângă starea tehnică generală se măsoară și noxele generate de gazele arse.

Înscrierea noxelor în limitele admisibile pentru fiecare tip de autovehicul, constituie condiție de eliberare a vizei periodice referitoare la verificarea tehnică. În timpul executării lucrărilor pot apărea particule în suspensie și sedimente. În acest caz se vor lua măsuri de reducere a poluării cu pulberi prin transport și manipulare adecvată a materialelor de construcții și a pământului excavat, acolo unde este cazul. Efectele acestora vor fi de scurtă durată și de intensitate medie și se vor manifesta numai la nivel local și numai în timpul zilei. În această fază emisiile nu se cuantifică.

In perioada de funcționare: nu este cazul

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer, în perioada de execuție:

- împrejmuirea organizării de șantier;
- utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă;
- utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf, conform prevederilor legislative în vigoare;
- curățarea și stropirea zilnică a zonei de lucru, eventual zilnic, dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer în perioada de funcționare

Mentinerea unei suprafețe semnificative de spațiu verde va contribui la îmbunătățirea calității factorului de mediu aer știut fiind faptul că 1 m liniar de spațiu verde reduce pulberile cu cca 30%.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

c.1. Sursele de zgomot și de vibrații:

In perioada de execuție, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilaje/mijloace de transport angrenate în executarea lucrărilor de construcții. Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori: climatici - viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt; absorbția undelor acustice de către sol, fenomen componenta spectrală a zgomotului; topografia terenului; vegetație.

Utilajele folosite și puteri acustice asociate:

- excavator: $L_w = 117 \text{ dB (A)}$;
- încărcător wolla: $L_w = 112 \text{ dB (A)}$;
- compactor: $L_w = 105 \text{ dB (A)}$;
- finisor: $L_w = 115 \text{ dB (A)}$;
- basculantă: $L_w = 107 \text{ dB(A)}$.

Se va înregistra o creștere a nivelului de zgomot cauzată în principal de:

- executarea anumitor lucrări de construcții în șantier, care presupun producerea unor zgomote;
- intensificarea traficului în zonă, determinat de necesitatea aprovizionării șantierului cu materiale, echipamente și utilaje;
- lucrări de încărcare-descărcare a materialelor de construcții;

In perioada de funcționare, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de activitățile specifice de educație/ învățământ la nivel gimnazial (activități în curtea de recreație în timpul pauzelor , activități didactice în aer liber , autovehicule în zonele de circulație și parcare pe teren. Sursele de zgomot variaza functie de programul scolar stabilit, încadrându-se între orele 08.00 - 15.00. Nivelul de zgomot echivalent continuu la limita incintei se va încadra în limitele prevăzute de STAS 10009/2017.

Măsuri de diminuare a impactului în perioada realizării investiției:

- utilizarea de echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs;
- verificarea periodică din punct de vedere tehnic a utilajelor în vederea creșterii performanțelor;
- realizarea lucrărilor ce presupun producerea de zgomote cu intensități ridicate într-un anumit interval orar, în principiu pe timpul zilei;
- diminuarea la minim a înălțimii de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt în activitate;
- oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;
- folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, etc.);
- lucrările se vor executa astfel încât să se evite creșterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultană a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante.

Pentru zgomot și vibrații se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv sunt precizate în STAS 10009/2017 - Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant și prevăd la limita unei incinte industriale valoarea maximă de 65 dB.

Pentru intervalul 22.00 - 6.00, limita admisibilă pentru nivelul de presiune sonoră, continuu echivalent, ponderat A este de 40 dB(A). Nivelul de zgomot nu va depăși valoarea admisă conform STAS 10009/2017, respectiv 65 dB.

Măsuri de diminuare a impactului în perioada de funcționare:

- impunerea unui program strict de funcționare a obiectivului pe timpul zilei și respectarea acestuia;
- activitățile se vor desfășura astfel încât în teritoriile protejate să se respecte valorile limită ale indicatorilor de zgomot impuse prin Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, astfel:
 - în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (AeqT) să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50 dB;
 - în perioada nopții între orele pentru intervalul 23.00 - 7.00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (AeqT)

să nu depășească 45 dB și curba de zgomot Cz 40 dB.

c.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Nu se va interveni în mod agresiv asupra suprafeței de spațiu verde existent, păstrându-se o suprafață semnificativă din aceasta, știut fiind faptul că 1 m liniar de spațiu verde reduce zgomotul cu cca 8-10 dB(A).

d) Protecția împotriva radiațiilor:

d.1. Sursele de radiații: nu este cazul.

d.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: nu este cazul.

e) Protecția solului și a subsolului:

e.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime:

Atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de funcționare a obiectivului, principalele surse de poluare a solului sunt reprezentate de :

- scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se transportă diverse materiale, fie de la utilajele și echipamentele folosite;
- depozitarea de deșuri sau orice alt fel de materiale, necontrolat în afara spațiilor special amenajate din zona obiectivului;
- tranzitarea sau staționarea autovehiculelor în zone necorespunzătoare;
- deficiențe în sistemul de colectare a apelor uzate, ce pot conduce la scurgeri sau infiltrații cu efecte negative asupra calității solului;

e.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

Impactul asupra solului în timpul realizării lucrărilor de investiții:

- redus; pentru realizarea investiției va fi valorificat un fragment din suprafața de teren existentă;
- impactul se va resimți pe toată suprafața de teren afectată de lucrări, dar nu se va resimți în arealul înconjurător;
- impactul nu va afecta alți receptori, caracteristici valoroase sau rare ale mediului sau arii ori zone protejate;
- impactul se va resimți pe termen scurt și temporar (pe perioada de realizare a lucrărilor);
- impactul va fi reversibil și remedial; terenul afectat prin realizarea lucrărilor va fi adus la stadiul inițial de funcționalitate;

În vederea asigurării protecției solului, prin proiect s-au prevăzut următoarele lucrări și dotări:

- impermeabilizarea prin betonare a platformei pe care se vor realiza construcțiile;
-

Măsuri de diminuare a impactului

- respectarea limitelor amplasamentului conform planului de situație;
- amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea temporară a deșeurilor și materialelor rezultate în perioada de realizare a proiectului;
- interzicerea depozitării temporare a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol, sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora;
- se va urmări transferul rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșuri;
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant;
- se va verifica periodic integritatea construcției și starea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, pentru evitarea infiltrărilor de ape în sol sau scurgerilor necontrolate de ape uzate, ce pot afecta atât integritatea terenului, dar pot determina apariția unor fenomene de poluare a solului, subsolului, apelor freactice.
- incinta va fi sistematizată în vederea preluării apelor meteorice, cu dirijarea apelor pluviale prin pante, rigole, șanțuri de gardă dalate, verificate periodic și menținute în funcțiune;

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

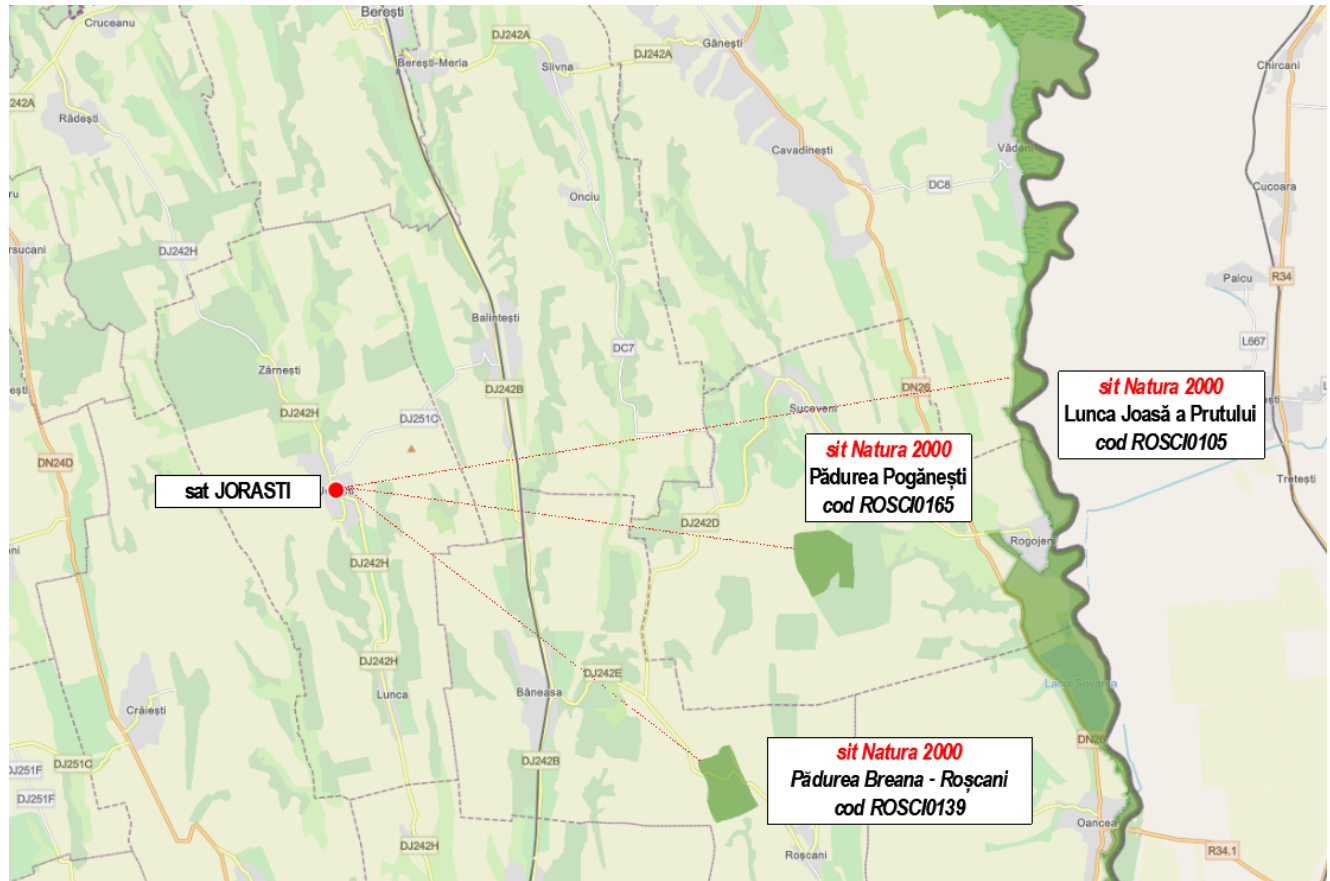
f.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 1790 din 11.10.2023 emisă de A.P.M. Galați, proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.

Terenul se află în intravilanul localității Jorasti, în zona destinată prin PUG pentru amenajarea zonei de institutii publice și servicii de interes general. Realizarea și funcționarea obiectivului nu sunt de natură să determine modificări asupra elementelor de floră, faună și habitate.

f.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:

Nu este cazul.



Poziția amplasamentului proiectului față de siturile Natura 2000 din proximitate. Situl cel mai apropiat de amplasamentul studiat este Pădurea Breana- Roșcani (sit Natura 2000, cod ROSCI0360)- la aproximativ 12km.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

g.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanta față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Distanța până la primele locuințe: aprox 20 m.

Distanța față de obiective de interes public: 100m până la clădirea Primăriei Comunei Jorasti;

Distanța față de monumente istorice: nu este cazul

g.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:

Nu este cazul.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

h.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate;

■ Deșuri generate în perioada de execuție

- pământ și pietre (material de decopertare rezultat în urma săpăturilor): cod 17 05 04; vor fi utilizate la umpluturi și nivelarea platformelor;

- deșuri municipale amestecate: categoria 20, cod 20 03 01; cca 0,5 kg/zi.angajat;

- moloz rezultat în urma demolării;

- materiale de construcție rezultate în urma demolării spre valorificare;

Deșeurile rezultate în perioada de construire vor fi gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și HG nr. 856/2002 privind evidența gestionii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările ulterioare. Transportul deșeurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor

periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

■ *Deșeuri generate în perioada de funcționare*

■ deșeuri de ambalaje :

- hârtie și carton: cod 15 01 01;
- materiale plastice: cod 15 01 02;
- metalice: cod 15 01 04;
- sticlă: cod 15 01 07;

■ deșeuri municipale amestecate: categoria 20, cod 20 03 01;

Deșeurile rezultate în perioada de funcționare vor fi gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările ulterioare. Transportul deșeurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

h.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

În vederea minimizării impactului asupra factorilor de mediu, se vor aplica următoarele măsuri specifice:

- ✓ amplasarea spațiilor de stocare temporară a deșeurilor în organizarea de șantier;
- ✓ stocarea deșeurilor se va realiza astfel încât să nu se blocheze căile de acces;
- ✓ sortarea temporară și colectarea separată a deșeurilor la locul de generare; stocarea se va realiza după categoria de deșeu (periculos sau nepericulos) și după tipul de material (hârtie, plastic, metal, deșeu menajer, etc.);
- ✓ etichetarea corespunzătoare a recipientelor folosite la colectarea separată a deșeurilor, pe tipuri de materiale;
- ✓ spațiile de stocare temporară a deșeurilor menajere, din construcții vor fi gestionate corespunzător legislației de mediu în vigoare;
- ✓ responsabilul care gestionează spațiile de stocare temporară a deșeurilor este executantul lucrărilor; acesta va ține evidența stocului de deșeuri generate, transportate, predate pentru valorificare/ eliminare și a cheltuielilor legate de gestiunea deșeurilor;
- ✓ predarea deșeurilor de pe amplasamentul proiectului se va face numai către operatori economici autorizați pentru activitatea de valorificare/eliminare; în procedura de contractare pentru predarea deșeurilor se alege modalitatea de transfer care generează impactul cel mai mic asupra mediului;

În conformitate cu prevederile art. 17, alin.(3) din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, titularul are obligația să gestioneze deșeurile nepericuloase din construcții și desființări (categoria 17, conform HG nr. 856/2002) prin reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor prevăzute de lege.

Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări se poate realiza prin încredințarea către un operator economic autorizat care desfășoară aceste operațiuni sau către un operator public ori privat de colectare a deșeurilor. Eliminarea deșeurilor din construcții și desființări prin depozitare în cadrul depozitelor autorizate va fi ultima opțiune de gestionare care va fi luată în considerare.

La finalizarea lucrărilor, titularul are obligația de a înainta A.P.M. Galați situația privind gestionarea deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor, precum și modul de îndeplinire a obiectivelor referitoare la deșeurile din construcții și demolări de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale.

h.3. Planul de gestionare a deșeurilor:

Obiectivele specifice de mediu menite să prevină poluarea solului și a pânzei freatice:

- ✓ valorificarea deșeurilor în scopul reducerii cantităților de deșeuri;
- ✓ instruirea personalului executantului privind modul de gestionare a deșeurilor;
- ✓ colectarea deșeurilor menajere prin depozitare temporară în recipiente adecvate în spațiul destinat organizării de șantier;
- ✓ monitorizarea și evidența acțiunilor de gestionare a deșeurilor;
- ✓ menținerea curățeniei pe amplasament;

Prioritățile în gestionarea deșeurilor urmăresc următoarea ordine descrescătoare:

Prevenirea Reutilizare/Reciclare ^ Valorificare Energetică ^ Depozitare/Eliminare

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

i.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

In perioada de execuție a lucrărilor se vor utiliza utilaje și mijloace de transport care vor funcționa cu motorină. Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse în stare normală de funcționare, având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în unități service autorizate. Aceeași procedură se va aplica și pentru operațiile de întreținere și încărcare acumulatori auto. Precizăm faptul că eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale factorilor de mediu, deoarece executarea lucrărilor de construcții proiectate se va realiza pe platforme betonate,

iar cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.

In perioada de funcționare- NU se vor folosi substanțe și preparate chimice periculoase.

i.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

In perioada de execuție, nu se vor depozita carburanți pe amplasament.

In perioada de funcționare- nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Sol, teren: Pentru implementarea proiectului se va utiliza teren cu folosință actuală teren curți construcții, conform Certificatului de urbanism emis de Consiliul Județean Galați Apa: din rețeaua de alimentare cu apă a comunei Jorasti

Biodiversitate: Proiectul propus nu se va implementa în arie naturală protejată, rezervații naturale sau parcuri naturale/naționale.

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

VII.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Impactul asupra populației și sănătății umane

Impactul asupra populației și sănătății umane în perioada de execuție a lucrărilor proiectate este temporar; impactul va fi redus prin măsurile luate de constructor. Implementarea proiectului nu va avea impact negativ asupra condițiilor de viață ale locuitorilor din zonă, deoarece proiectul se va implementa la min 20 m față de cele mai apropiate locuințe. Lucrările prevăzute în proiect se vor desfășura într-o perioadă de timp limitată, cu respectarea legislației în vigoare. Proiectul evaluat îndeplinește normele de igienă și sănătate publică, stabilite în conformitate cu Ordinul MS 119/2014 și Ordinul MS nr. 1456/2020, cu modificările și completările ulterioare. Anexăm în copie Notificarea pentru conformarea proiectului la normele de igienă și sănătate publică nr. 537 din data de 09.10.2023 emisă de Direcția de Sănătate Publică a Județului Galați.

Impactul asupra florei și faunei.

Terenul pe care se va realiza investiția are folosința actuală de teren curți construcții. Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 1790 din 11.10.2023 emisă de A.P.M. Galați, amplasamentul proiectului nu se află în arii naturale protejate de interes comunitar.

Impactul asupra solului și subsolului.

In perioada de construire, impactul asupra solului va fi redus, datorită măsurilor luate de constructor (evacuare ape uzate menajere în toaletă ecologică, depozitare temporară a deșeurilor în spații special amenajate în incinta organizării de șantier).

In perioada de funcționare, impactul asupra factorului de mediu sol și subsol va fi redus.

Impactul asupra calității aerului.

In faza de realizare a proiectului, sursele mobile de poluare ale aerului vor fi emisiile difuze de pulberi provenite de la manipularea materialelor de construcție, precum și emisiile de gaze de eșapament provenite de la utilajele și mijloacele de transport ale materialelor. Impactul prognozat asupra factorului de mediu aer este de scurtă durată și reversibil.

În perioada de funcționare, nu sunt surse de poluare a aerului cu excepția emisiilor de dioxid de carbon ale centralei termice pe combustibil solid, însă acestea se încadrează în limitele admisibile.

Impactul asupra calității apei.

Pe perioada executării lucrărilor vor rezulta doar ape uzate menajere; pentru colectarea acestora titularul de proiect a prevăzut o toaletă ecologică, care va fi amplasată în incinta organizării de șantier. Implementarea proiectului nu va avea efecte negative asupra factorului de mediu apă.

In perioada de funcționare, Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare vor fi colectate în rețeaua exterioară de canalizare menajeră din incinta și apoi se vor deversa în bazinul vidanjabil propus pe amplasament – la minim 10m de ferestrele oricarei locuințe, față de obiectivul studiat și față de locul de joacă existent;

Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor.

In faza de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport materiale de construcții. Impactul produs de zgomot și vibrații va fi de scurtă durată, nesemnificativ și reversibil. Distanța dintre amplasamentul proiectului și cele mai apropiate locuințe este de min 20 m. (locuința individuală). Impactul va fi nesemnificativ.

In perioada de funcționare, izolarea acustică a fiecărei încăperi împotriva zgomotului provenit din spațiile adiacente se va asigura prin elemente de construcție (pereți, planșee) a căror alcătuire este astfel concepută încât se realizează cerințele de izolare acustică.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual:
Nu este cazul.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural
Nu este cazul.

VII.2. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ) este prezentată în tabelul următor:

Factori de mediu	Natura impactului			
	Direct/ indirect	Secundar/ Cumulativ	Pe termen scurt, mediu sau lung	Permanent/ Temporar
Populație	I	S	M	T
Sănătate umană	I	S	M	T
Flora și fauna	I	S	M	T
Sol	D	S	M	P
Bunurile materiale	-	-	-	-
Apa	D	S	M	P
Aer	D	S	M	P
Clima	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	I	S	M	T
Peisaj și mediu vizual	I	-	M	T
Patrimoniul istoric și cultural	I	S	-	P

Notă: C-cumulativ; D-direct; I-indirect; M-mediu; P-permanent; T-temporar

- *extinderea impactului* (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate): nu este cazul;
- *magnitudinea și complexitatea impactului*: impact nesemnificativ pe perioada execuției proiectului și de funcționare a obiectivului;
- *probabilitatea impactului*: redusă;
- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului*: impact nesemnificativ pe perioada execuției proiectului și de funcționare a obiectivului;
- *măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului*: proiectul nu are un impact semnificativ asupra mediului.
- *natura transfrontieră a impactului*: lucrările propuse nu au efecte transfrontaliere;

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

- Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

VIII.1. In perioada de execuție:

- respectarea limitelor și suprafețelor destinate organizării de șantier;
- buna funcționare a utilajelor;
- modul de depozitare a materialelor de construcție;
- modul de depozitare, valorificare și evidență a deșeurilor generate;
- curățenia în organizarea de șantier și în zonele adiacente acestuia;
- respectarea normelor de securitate, respectiv a normelor de securitate a muncii;
- respectarea măsurilor de reducere a poluării;
- refacerea la încheierea lucrărilor a zonelor afectate de organizarea de șantier;

VIII.2. In perioada de funcționare:

Pentru *factorul de mediu apa*: se vor preleva probe la evacuarea apelor uzate în rețeaua exterioară de canalizare menajeră.; indicatorii urmăriți: pH, materii în suspensie, CBO5, CCOCr, sulfuri și hidrogen sulfurat, ion amoniu, substanțe extractibile, detergenți sintetici biodegradabili. Valorile rezultate din măsurători se vor compara cu valorile limită de emisie prevăzute în HG nr. 188/2002, modificată și completată de HG nr. 352/2005 - NTPA 002/2002;

- Pentru *factorul de mediu aer*

Pentru *factorul de mediu aer* (emisii de la mijloace de transport) parametrii la care vor funcționa mijloacele auto din dotarea societății vor asigura respectarea Normelor RAR; valorile limită pentru indicatorii de calitate (CO, indice de opacitate), vor fi specificați în

anexa Certificatului de înmatriculare auto la efectuarea inspecției tehnice periodice. Emisiile centralei termice pe combustibil solid se vor încadra în limitele pentru indicatorii de calitate.

- Pentru *factorul de mediu zgomot și vibrații* se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor, precum și condițiile impuse prin HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, STAS 10009/2017 - Acustica urbană - limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediu ambiant, STAS 6156/1986 - Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social - culturale admisibile și parametrii de izolare acustică, Ordinul MS nr. 119/2014.

- *Evidența gestiunii deșeurilor* va fi ținută lunar conform HG nr. 856/2002 și va conține următoarele informații: tipul deșeurilor, codul deșeurilor, sursa de proveniență, cantitatea produsă, data evacuării deșeurilor din depozit, modul de stocare, data predării deșeurilor, cantitatea predată către transportator, date privind expedițiile respinse, date privind orice amestecare a deșeurilor.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:

Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării): nu este cazul.

Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului: nu este cazul.

Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei: nu este cazul.

Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa: nu este cazul.

Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele: nu este cazul.

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Planul Urbanistic General al comunei Jorasti și Regulamentul Local de Urbanism aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al comunei Jorăști nr.17 din 30.09.2010, prelungită prin H.C.L. nr. 15 din 25.03.2021.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

X.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:

În perimetrul unde se vor realiza lucrările proiectului se va delimita un spațiu unde muncitorii vor stoca deșeurile rezultate din construcții, materiale de construcții și echipamentele de lucru, se vor identifica zonele unde muncitorii pot fi expuși la accidente. Beneficiarul va pune la dispoziția executantului un spațiu corespunzător pentru stocarea temporară a materialelor de construcții care vor fi folosite în lucrările de construcții proiectate și accesul muncitorilor la facilitățile sanitare. În vederea executării lucrărilor prevăzute în proiect, constructorul trebuie să cunoască prevederile tuturor documentațiilor, legilor și actelor normative în vigoare care se referă la sănătatea și securitatea muncii, PSI. Periodic se vor face instructaje la locul de muncă privind protecția muncii

X.2. Localizarea organizării de șantier:

Organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului, pe toată durata execuției lucrărilor, astfel încât impactul generat asupra factorilor de mediu în timpul executării lucrărilor de construcții proiectate să fie cât mai redus.

X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:

Lucrările care se vor executa sunt temporare, pe o suprafață restrânsă. Incinta va fi protejată cu plasă protectoare pentru reținerea prafului rezultat din construcții. Impactul va fi local și redus față de vecinătăți.

X.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:

Nu este cazul

X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Suprafața ocupată temporar de organizarea de șantier va fi de cca 100 mp, pe care se vor amplasa:

- platforma balastată depozitare materiale: S = 30 mp;
- baracă pentru muncitori;
- baracă depozitare unelte și scule;
- tablou general organizare de șantier;
- pichet PSI;

- WC/toaleta ecologică: S = 1 mp.
 - puștele pentru colectare separată a deșeurilor;
- Anexăm în copie Planul organizării de șantier (Planșa O.01).

În organizarea de șantier sunt interzise:

- folosirea de dotări tehnice electrice portabile care prezintă un grad ridicat de uzură;
- depozitarea / stocarea materialelor de construcții noi, utilajelor (sculelor) și al sacilor cu deșeurile rezultate pe alte suprafețe de pe amplasament decât cele stabilite de comun acord cu beneficiarul;

În perioada de execuție a proiectului:

- deșeurile rezultate vor fi colectate separat în saci și vor fi preluate zilnic de firma care realizează lucrările prevăzute prin proiect;
- constructorul are obligația să respecte nivelul maxim de zgomot admis, activitatea se va desfășura numai în timpul zilei, se vor limita pe cât posibil emisiile necontrolate de praf, se va menține curățenia în spațiile de lucru, pentru a limita impactul produs de lucrările de execuție proiectate asupra vecinătăților;

În baza prevederilor Legii Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, se va elabora o Convenție cadru SSM-PSI-Mediu în calitate de beneficiar și diferiții executanți pe bază de contract. Scopul acestei Convenții este evitarea accidentelor de muncă, incendiilor, asigurării securității personalului implicat în executarea diferitelor lucrări, prevenirii poluării factorilor de mediu, precum și de aplicare corespunzătoare a legislației în vigoare. Începerea execuției lucrărilor aferente acestei investiții, se va face numai după delimitarea suprafeței amplasamentului, a traseelor de acces, a zonelor de depozitare a materialelor, echipamentelor, stabilite pe baza unui proces verbal încheiat între beneficiar și executant.

Procesul verbal de predare a amplasamentului este parte integrantă la contract.

Se au în vedere:

- Delimitarea zonelor de lucru pentru realizarea obiectivului de investiție; se va dota și organiza în baza proiectului de organizare de șantier inclus în proiectul de execuție; se vor stabili zonele de parcare pentru utilaje, echipamente, mijloace de transport;
- Organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului, pe toată durata execuției lucrărilor, astfel încât impactul generat asupra factorilor de mediu în timpul executării lucrărilor de construcții proiectate să fie cât mai redus;
- Organizarea de șantier va fi amenajată conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Nu se vor stoca temporar carburanți pe amplasamentul proiectului;
- Nu se vor repara, întreține și vopsi utilaje/echipamente/mijloace de transport în amplasamentul proiectului;
- Constructorul nu va executa conectări și deconectări care necesită întreruperea surselor de alimentare cu energie electrică și a altor utilități sau modificarea rețelelor de utilități fără avizul scris al beneficiarului.
- Utilajele/echipamentele/mijloacele de transport nu se vor spăla în zona aferentă amplasamentului.
- La finalizarea lucrărilor, terenurile afectate prin realizarea lucrărilor vor fi aduse la stadiul inițial de funcționalitate;
- Personalul executantului va purta echipament de protecție și de lucru inscripționat cu numele societății respective, pentru o mai bună identificare.
- Personalul executantului va fi instruit cu privire la răspunerile ce revin executantului cu privire la depozitarea și eliminarea deșeurilor, măsurilor de protecție și prim ajutor.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității:

Executantul, la recepția finală a lucrărilor trebuie să predea spațiile prevăzute a fi realizate în proiect, fără deșeuri specifice rezultate din activitatea de execuție. Toate dotările tehnice specifice folosite în realizarea proiectului vor fi de asemenea preluate în totalitate de constructor.

Riscul de accident în perioada de execuție a lucrărilor prevăzute prin proiect ținându-se seama în special de substanțele și tehnologiile utilizate: nu este cazul.

Riscurile pentru sănătatea umană: nu este cazul. Proiectul îndeplinește normele de igienă și sănătate publică, stabilite în conformitate cu Ordinul MS 119/2014 și Ordinul MS nr. 1456/2020, Direcția de Sănătate Publică a Județului Galați a emis Notificarea pentru conformarea proiectului la normele de igienă și sănătate publică nr. 537 din data de 09.10.2023.

Riscurile de dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiile științifice: nu este cazul.

Riscuri de accidente majore: nu este cazul. În perioada de execuție nu se vor depozita substanțe chimice periculoase pe amplasamentul proiectului. Amplasamentul nu intră sub incidența Legii nr. 59/2016 privind pericolul de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase.

Risc de incendiu: Conform adresei de înaintare. 1933325- 04.10.2023, eliberată de ISU Galați, construcția studiată este

exceptata de la obligatia de a obtine avizul/ autorizatia de securitate la incendiu. (cf. art 5 din OMAI 180/2022 - NORME METODOLOGICE privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă). Riscul de incendiu estimat este mic, gradul de rezistența la foc al construcției fiind II. Se vor lua măsurile necesare pentru respectarea cerințelor din normativul de securitate la incendiu NP 118/ 1999.

Riscuri de dezastre naturale (cutremur, alunecări de teren, inundații): nu este cazul. Din punct de vedere seismic perimetrul studiat se încadrează în zona seismică caracterizată de parametrii seismici $ag = 0.35$ g și $T_c = 0.7$ sec. conform Normativului P100-1/2013.

Riscuri cauzate de schimbările climatice: nu este cazul.

Risc hidrologic: nu este cazul.

Risc geotehnic: conform studiului geotehnic elaborat de S.C. ROTNARGEO S.R.L., riscul geotehnic al terenului este 2, ceea ce corespunde unui risc geotehnic moderat.

XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:

Se va acționa în conformitate cu prevederile cuprinse în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. Măsurile cuprinse în acest plan vor fi menționate în contractul de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, cu respectarea Legislației românești privind Securitatea și Sănătatea Muncii (SSM), Paza contra incendiilor, Paza și Protecția Civilă, Regimul deșeurilor și altele. Se vor respecta prevederile Proiectului de execuție, a Caietelor de sarcini, a Legilor și normativelor privind calitatea în construcții.

XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:

Titularul va solicita acordul de mediu pentru proiectul de dezafectare. Dezafectarea, postutilizarea și refacerea amplasamentului se vor face conform normativelor în vigoare. Datorită faptului că sunt probabilități foarte mici să se producă o poluare a factorilor de mediu (apă, aer, sol, subsol), refacerea amplasamentului după încetarea activității va consta doar în valorificarea/eliminarea materialelor de construcție.

XI. 4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Nu este cazul.

XII. Anexe - piese desenate:

1. parti desenate arhitectura
2. parti desenate instalatii (plan coordonator rețele exterioare).
3. plan de organizare de santier

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

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format dig ital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul. Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 1790 din 11.10.2023 emisă de APM Galați, proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă

subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu este cazul. Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 1790 din 11.10.2023 emisă de APM Galați, proiectul propus nu intră sub incidența art. 48, alin.1, lit b) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Concluzii

Realizarea proiectului va afecta mediul în limite admisibile.

Impactul asupra vecinătăților va fi redus, local, ne semnificativ.

Anexe:

- Certificat de urbanism nr. 13/ 9885 din 01.09.2023 emis de Consiliul Județean Galați;
- Decizia Etapei de evaluare inițială nr. 1790 din data de 11.10.2023 emisă de Agenția pentru protecția mediului GALATI
- Acorduri/avize solicitate prin Certificatul de urbanism:
 - ✓ Notificare pentru conformarea proiectului la normele de igienă și sănătate publică nr. 537 din data de 09.10.2023 emisă de Direcția de Sănătate Publică a Județului Galați;
 - ✓ Adresa/ aviz ISU nr. 1933325 din data de 04.10.2023 emisă de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență „G-ral. Eremia Grigorescu” al județului Galați
 - ✓ AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL Nr. 3050230921131 / 02.10.2023 emis de Distribuție Energie Electrică România , Sucursala Galați
- Planșe arhitectură:
 - ✓ **A 0.0** - Plan de încadrare în zona
 - ✓ **A 0.1** - Plan de situație existent
 - ✓ **A 0.2** - Plan de situație propus
- Planșe organizare de șantier:
 - ✓ **O 0.1** - Plan organizare de șantier;
- Planșe instalații:
 - ✓ Instalații electrice - plan coordonator rețele exterioare
 - ✓ Instalații sanitare - plan coordonator rețele exterioare
 - ✓ Instalații termice - plan coordonator rețele exterioare

Șef proiect,
Arh. Alexandra Oancă

Întocmit,
Arh. Stag. Adina Ragazan