



ROMÂNIA
JUDEȚUL ILFOV
CONSILIUL LOCAL VIDRA

HOTĂRÂRE

privind aprobarea proiectului tehnic și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul „Centru Multifuncțional pentru copiii Comunei Vidra” Cod SMIS: 336586

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI VIDRA, JUDEȚUL ILFOV,

Luând în considerare:

- Expunerea de motive a Primarului comunei Vidra privind aprobarea proiectului tehnic și a indicatorilor tehnico-economici pentru proiectul „Centru Multifuncțional pentru copiii Comunei Vidra” Cod SMIS: 336586, înregistrată cu nr. 4670 din 17.03.2026;

- Raportul Serviciului Contabilitate, Buget, Impozite, Taxe, Executări Silite și Achiziții Publice, înregistrat cu nr. 4669 din 17.03.2026;

- Dispoziția Primarului comunei Vidra nr. 100 din 17.03.2026 privind convocarea în ședință ordinară a Consiliului Local al comunei Vidra, județul Ilfov, în data de 24.03.2026;

- Raportul de avizare al Comisiei nr. 1 pentru activități economico-financiare, servicii și comerț; Raportul de avizare al Comisiei nr. 2 juridică, administrație publică locală, administrarea domeniului public și privat al comunei, urbanism și amenajarea teritoriului, probleme de agricultură, disciplină, apărarea ordinii și liniștii publice, respectarea drepturilor și libertăților cetățeanului, relații cu cetățenii;

Luând în considerare:

- prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- dispozițiile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

În temeiul art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (1) și alin. (4) lit. d), art. 136 alin. (8), art. 139 alin. (1), respectiv art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă proiectul tehnic pentru proiectul „Centru Multifuncțional pentru copiii Comunei Vidra” Cod SMIS: 336586, conform Anexei nr.1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru proiectul „Centru Multifuncțional pentru copiii Comunei Vidra” Cod SMIS: 336586, conform Anexei nr.2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3 Prezenta Hotărâre se comunică prin intermediul Secretarului General al comunei Vidra, în termenul prevăzut de lege:

-Primarului comunei Vidra, Județul Ilfov.

-Serviciului Contabilitate, Buget, Impozite, Taxe, Executări Silite și Achiziții Publice al comunei

-Instituției Prefectului Județul Ilfov.

-altor persoane interesate și instituții abilitate.

Art. 4 Prezenta hotărâre poate fi contestată la autoritatea sau instanța competentă material și teritorial, conform prevederilor Legii nr. 554/2004 a contenciosului administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Consilier,

Marian BONCILICA



AVIZEAZĂ PENTRU LEGALITATE,

SECRETAR GENERAL,

Florentina-Mirela ILIE

Localitatea VIDRA

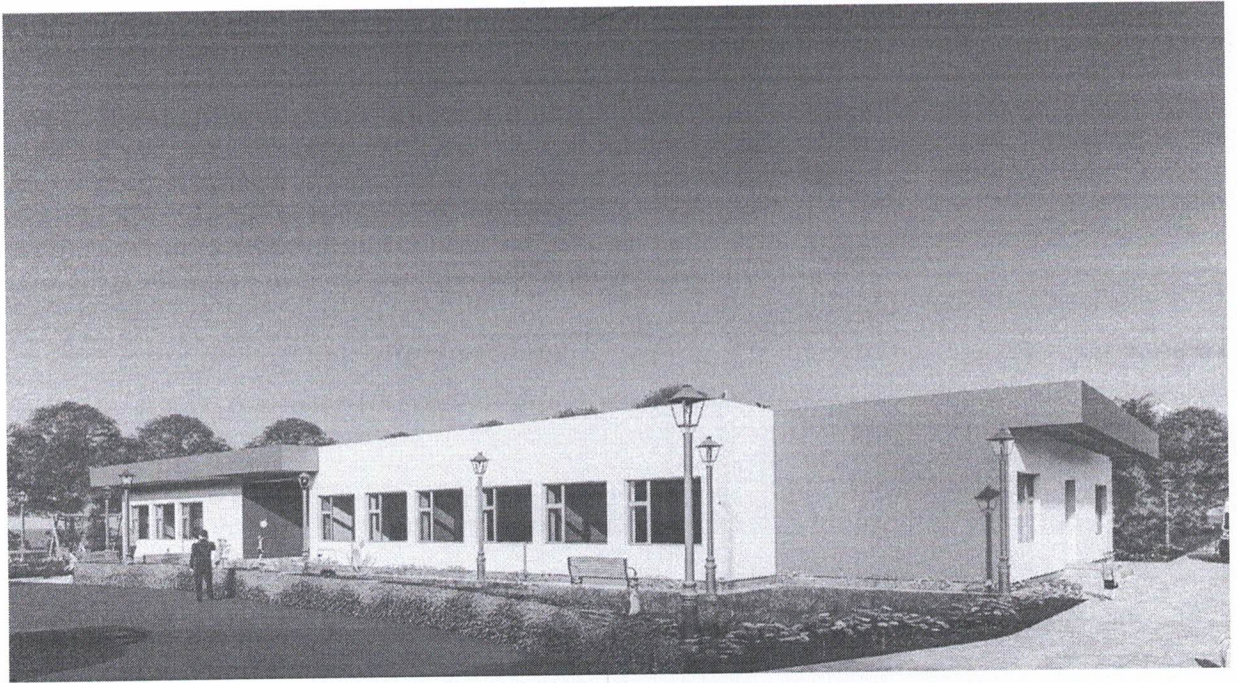
Nr. 11

Adoptată în ședința ordinară din data de 24.03.2026

Cu un număr de 13 voturi din numărul total de 15 consilieri în funcție

AMEXIA MARIA LAHEL VIDRA
NR. 11 DIM 29.03.2026

MEMORIU TEHNIC GENERAL



BENEFICIAR:
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI VIDRA, JUDETUL ILFOV

PROIECTANT ELABORATOR:
S.C. DORBASTI CONSTRUCT S.R.L.

DENUMIREA PROIECTULUI:
“CENTRU MULTIFUNCTIONAL COMUNA VIDRA”

FAZA:
PTH

NUMARUL PROIECTULUI:
02/2026

DATA:
02.2026

Sef Proiect

Arh. Razvan Magean

Arhitectura

Arh. Razvan Magean
Arh. Toroimac Vladut
Arh. Anda Neagu

Rezistentă

Ing. Nicoleta Hodea
Ing. Dragos-George Bulibasa

Instalatii Electrice

Ing. Ganea Razvan

Instalatii Sanitare

Ing. Ghita Liviu

Instalatii Termice

Ing. Ghita Liviu

Instalatii Detectie

Ing. Ganea Razvan

CUPRINS

1. INFORMATII GENERALE.....	4
1.1. DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTITIEI	4
1.2. AMPLASAMENTUL.....	4
1.3. ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(A), IN CONDITIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII 4	
1.4. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE.....	4
1.5. INVESTITORUL.....	4
1.6. BENEFICIARUL INVESTITIEI.....	4
1.7. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUTIE	4
2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII.....	4
2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI, CUPRINZÂND:	4
a) descrierea amplasamentul;	4
b) topografia;	4
c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;	5
d) geologia, seismicitatea;	6
e) devierile și protejările de utilități afectate;	8
f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;	8
g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;	9
h) căile de acces provizorii;	9
i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.	9
2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ CUPRINZÂND:.....	9
a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;.....	9
b) varianta constructivă de realizare a investiției;	22
c) trasarea lucrărilor;	35
e) organizarea de șantier.	35

1. INFORMATII GENERALE

1.1. DENUMIREA OBIECTULUI DE INVESTITIEI
"CENTRU MULTIFUNCTIONAL COMUNA VIDRA"

1.2. AMPLASAMENTUL

TARA
JUDETUL
LOCALITATEA

ROMANIA
ILFOV
VIDRA

1.3 ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(A), IN CONDITIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INVESTITII

HOTARARE DE CONSILIU LOCAL.

1.4 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI VIDRA, JUDETUL ILFOV

1.5 INVESTITORUL
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI VIDRA, JUDETUL ILFOV

1.6 BENEFICIARUL INVESTITIEI
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI VIDRA, JUDETUL ILFOV

1.7 ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUTIE
S.C. DORBASTI CONSTRUCT S.R.L.

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII.

2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI, CUPRINZÂND:

a) descrierea amplasamentul:

Terenul propus pentru: "CENTRU MULTIFUNCTIONAL COMUNA VIDRA", este un lot plat cu dimensiunea de 40 608mp aflat în intravilanul comunei Vidra.

Terenul este proprietatea Consiliului Local Vidra , Numar cadastral 71175

Realatii cu zonele învecinate , accesuri existențe și/sau cai de acces posibile

Terenul studiat prezintă mai multe accese, pe latura sud-estică este delimitat de proprietati private: NC 71204, NC 71194, NC 71211 si Cale ferata identificata prin NC 64101 pe latura nord-estică se afla Cale ferata identificata prin NC 64101, pe cea nordică-vestică regăsim Proprietati private: NC 71171, NC 71170, NC 71169, NC 71168, iar pe latura sud vestică se află o Strada fara nume, asigura accesul spre imobil. Accesul pietonal și auto se poate face atât din strada mentionata mai sus.

b) topografia;

Din punct de vedere geomorfologic, zona aflată în studiu aparține Câmpiei Române, caracterizată printr-un relief relativ plan, cu o ușoară pantă către sud.

Aspectul plan al câmpiei este întrerupt de cursuri de apă domoale, meandrele fiind frecvente. Luncile sunt foarte extinse și trec treptat către câmpie, iar terasele sunt aproape inexistente.

Perimetrul studiat aparține Platformei Valahe, care împreună cu Platforma Prebalcanică compun Platforma Moesică. Specificul structural al Platformei Valahe îl constituie, la bază, soclul rigid format din cristalini metamorfi și roci magmatice, peste care se depun mai multe cicluri de sedimentare până în Cretacic inclusiv. Stiva de roci sedimentare formează fundamentul platformei, peste care se află depozitele sedimentare neogene.

Platforma Valahă se conturează în cadrul Platformei Moesice în Tortonian, când începe depunerea unui faciies de molasă. Peste Tortonian urmează depozite pliocene, cu lacune de sedimentare în Sarmatianul superior și în intervalul dintre Meotianul superior și Pontianul inferior.

Romanianul inferior și mediu este alcătuit din nisipuri și argile, cu intercalații subțiri de conglomerate.

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Comuna Vidra, situată în județul Ilfov, are un climat temperat-continental, specific zonei de câmpie din sudul României. Acest climat se caracterizează prin veri călduroase și uscate, precum și ierni relativ blânde, dar uneori geroase. Temperatura medie anuală este de aproximativ 10-11°C, însă în timpul verii, valorile pot depăși frecvent 35°C, mai ales în lunile iulie și august, când sunt influențate de masele de aer cald din sud-estul Europei. Iarna, temperaturile pot coborî sub -10°C, în special în lunile ianuarie și februarie, perioade în care se pot înregistra episoade de ger puternic.

Precipitațiile sunt moderate, cu o cantitate medie anuală de aproximativ 500-600 mm. Cele mai multe precipitații cad primăvara și toamna, în timp ce vara se înregistrează adesea perioade de secetă, alternate cu ploi torențiale însoțite de descărcări electrice. Iarna, precipitațiile sunt sub formă de ninsoare, însă stratul de zăpadă nu este constant, din cauza influenței masele de aer mai calde din sud.

Vânturile dominante în zonă bat dinspre nord și est, fiind influențate de masele de aer continentale. În timpul iernii, sunt frecvente viscoalele, cauzate de vânturile reci dinspre nord-est, cunoscute sub numele de Crivăț, care pot amplifica senzația de frig. Vara, vânturile dinspre sud și vest aduc aer cald și pot favoriza apariția furtunilor locale.

Un fenomen climatic specific comunei Vidra este inversiunea termică, care apare mai ales toamna și iarna, atunci când aerul rece rămâne blocat la sol, favorizând formarea ceții dense, în special în diminețile reci.

Situată în zona de câmpie a României, Vidra se încadrează în regiunile cu o adâncime de îngheț cuprinsă între 70 și 90 cm, conform normativelor tehnice specifice (NP 112-2014).

Această adâncime variază în funcție de tipul solului, de expunerea terenului la temperaturi scăzute și de durata perioadelor de îngheț. În general, în solurile de tip cernoziom, specifice zonei, înghețul poate ajunge până la aproximativ 80 cm, în timp ce în solurile argiloase, care rețin mai multă umiditate, înghețul poate fi mai profund.



Figura 1.. Harta cu adancimile de inghet. Figura 2.. Harta cu repartitia tipurilor climatice.

d) geologia, seismicitatea;

Comuna Vidra, situată în județul Ilfov, face parte din marea unitate structurală Platforma Moesică și este alcătuită la suprafață din depozite coezive argiloase-prafoase de vârstă cuaternară. Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul se află în Câmpia Română, caracterizată printr-un relief plan și prin prezența unui orizont coeziv argilos-prafos cu o grosime de aproximativ 8-10 metri. Acest orizont este dispus peste depozitele aluvionare de nisipuri și pietrișuri.

Hidrologia zonei se caracterizează prin prezența unui strat acvifer cu nivel liber variabil, situat în depozitele aluvionare de nisipuri și pietrișuri. Nivelul apei subterane a fost interceptat la adâncimi cuprinse între 10 și 15 metri de la cota terenului natural, însă poate varia în funcție de condițiile climatice și de sezonality. În zonele mai joase, apropiate de râul Sabar, nivelul apei freatiche poate fi mai ridicat, ceea ce necesită măsuri speciale în proiectarea fundațiilor construcțiilor.

Terenul de fundare din această zonă prezintă caracteristici fizico-mecanice distincte pe straturi. Între 0,00 și 0,90 metri, solul este vegetal, cafeniu și tare. Între 0,90 și 15-20 metri, se regăsește un orizont coeziv argilos-prafos, ușor macroporic la suprafață, cu concrețiuni calcaroase; în primii metri acesta este plastic vârtos și mediu compresibil. La adâncimi mai mari de 15-20 metri, se dezvoltă un complex grosier format în principal din nisipuri cu pietriș, unde proporția pietrișului variază între 9% și 48%, și pietrișuri cu nisip, în care pietrișul poate reprezenta 54-70% din masa totală. În partea superioară a acestui complex grosier pot apărea nisipuri argiloase, nisipuri prafoase și nisipuri cu caracteristici intermediare.

Din punct de vedere climatic, zona Vidra se încadrează în regimul continental moderat, cu veri calde și ierni reci. Adâncimea maximă de îngheț este de 0,8 metri de la suprafața terenului, ceea ce trebuie luat în considerare în proiectarea fundațiilor și a infrastructurii subterane.

Seismicitatea comunei Vidra este influențată de activitatea zonei seismice Vrancea, caracterizată prin cutremure de adâncime intermediară, situate între 70 și 150 kilometri. Conform normativului P100-1/2013, parametrii seismici de calcul pentru această zonă sunt accelerația terenului pentru cutremure $a_s = 0,30$ g și perioada de colț $T_c = 1,6$ secunde. Aceste valori indică o expunere moderată la riscul seismic, iar construcțiile trebuie proiectate conform normelor antisismice pentru a asigura stabilitatea în caz de cutremur.

Pentru alegerea tipului de fundație și a adâncimii de fundare, se vor respecta prescripțiile Normativului NP 112-2014, care impune criteriile precum adâncimea la care apare un strat de pământ cu capacitate portantă adecvată, nivelul apei subterane și presiunea acesteia, influențele

climatice asupra solului, dar și prezența unor pământuri speciale sau a unor materiale solubile precum carbonatul de calciu. De asemenea, se va ține cont de posibilitatea mișcărilor terenului, efectele excavațiilor asupra construcțiilor învecinate și de impactul execuției infrastructurii asupra stabilității solului. În cazul terenurilor dificile, cum sunt cele sensibile la umezire sau contractile, adâncimea de fundare trebuie stabilită conform reglementărilor tehnice aplicabile.

Rezultatele lucrărilor de teren și analizele de laborator efectuate indică prezența în amplasament ca teren de fundare a unor depozite coezive, clasificate ca argile prafoase, cu plasticitate mare și compresibilitate medie, ușor sensibile la umezire ($i_{m300} = 0,7\%$)

Nivelul apei subterane nu a fost întâlnit în sondaje la data executării acestora. Din informațiile locale acest nivel este situat la 9 - 10 m adâncime, și nu influențează condițiile de fundare ale viitoarei construcții.

Presiunea convențională de bază pentru stratul de argilă prafoasă vartoasă are valoarea $p_{conv} = 250$ kPa pentru o fundație cu lățimea de 1 metru și adâncimea de fundare de 2 m. Pentru lățimi diferite ale talpii fundației și alte adâncimi de fundare, valoarea p_{conv} va fi corectată conform punctului D2 din anexa D a Normativului NP 112- 2014.

Parametrii seismici ai zonei stabilite conform "Codului de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri" - indicativ P100-1/2013 au următoarele valori:

- accelerația maximă a terenului pentru proiectare $a_g = 0,30g$;
- perioada de control (de colt) a spectrului de răspuns $T_c = 1,6s$.

Amplasamentul studiat se încadrează în categoria geotehnică 2.

Terenul nu prezintă fenomene fizico-geologice naturale actuale (eroziuni, sufozii, alunecări, etc.) care ar putea afecta stabilitatea amplasamentului studiat.

Săpăturile cu pereți verticali nesuprijinți se pot executa, în cazul terenurilor din amplasament cu adâncimi de până la 1,25 m. La săpături cu pereți în taluz, panta definită prin tangenta unghiului de înclinare față de orizontală ($\tan \beta = h/b$) trebuie să nu depășească valoarea $1/0,67$ pentru terenuri coezive (Normativ C169-88).

În cazul săpăturilor cu pereți verticali nesuprijinți se vor lua următoarele măsuri pentru menținerea stabilității malurilor:

- terenul din jurul săpăturii să nu fie încărcat și să nu sufere vibrații;
- pamântul rezutat din săpătura să nu se depoziteze la o distanță mai mică de 1,00 m de la marginea gropii; pentru săpături până la 1,00 m adâncime, distanța se poate lua egală cu adâncimea săpăturii;
- se vor lua măsuri de înlăturare rapidă a apelor de precipitații sau provenite accidental; În cazul terenurilor sensibile la acțiunea apei, săpătura se va opri la un nivel superior cotei prevăzute în proiect, astfel:
 - pentru pamânturile argiloase 0,15...0,25 m;
 - pentru pamânturile sensibile la umezire 0,40...0,50 m.

Săparea și finisarea acestui strat se va face imediat înainte de turnarea fundațiilor.

În conformitate cu Normativul TS-1994 pentru lucrări de terasamente, terenurile din amplasament au următoarele caracteristici:

Nr. crt.	Denumirea pământurilor	Proprietăți coezive	Manual (cu lopată, cazma)	Mecanizat – Excavator	Mecanizat – Buldozer	Mecanizat – Moto-screper	Greutate medie în situ (kg/mc)	Afânarea după executarea săpăturii (%)
1	Umplutură	Slab coezive	Mijlociu	I	I	I	1700 – 1850	14 – 28
2	Argilă prăfoasă	Mijlocii	Tare	II	II	II	1800 – 2000	24 – 30

Fig 5. Zonarea valorilor de varf ale accelerației terenului pentru proiectare (a_g) cu un $IMR = 225$ și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

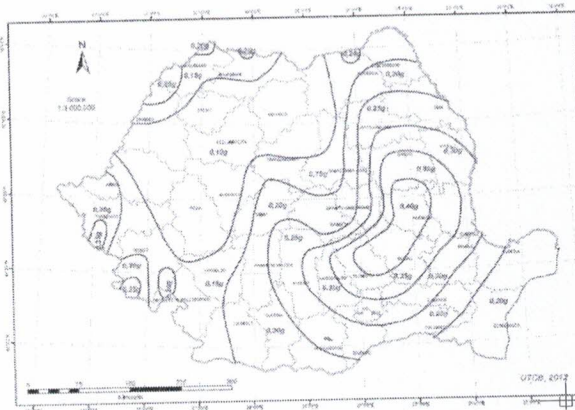
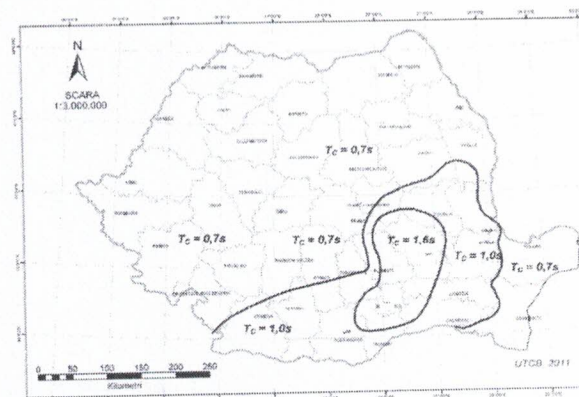


Fig.6. Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt), T_c a spectrului de raspuns



(extras din P 100/2013)

e) devierile și protejările de utilități afectate:

Atat terenul cât și proiectul în discuție nu prezintă necesitatea unor devieri și a unor protejări de utilitățile aferente.

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

Alimentarea cu apă se va face din rețeaua publică a Comunei Vidra. Alimentarea cu apă rece a imobilului se va realiza de la rețeaua existentă a comunei Vidra, printr-un cămin nou de bransament proiectat, complet echipat cu apometru cu citire radar și armături situate la Strada Principală.

Bransamentul pentru energia electrică se va face din rețeaua publică. Alimentarea cu energie electrică a clădirii se va face dintr-un post de transformare al rețelei naționale SEN. Din acesta se va alimenta tabloul electric general T.E.G., amplasat în interior, la parter, urmând ca din acesta să se alimenteze toate tablourile secundare din clădire (TEP, TE1, TE2, T.CT etc). Schema de distribuție a energiei electrice este de tip TN-S, separarea nulului de protecție de nulul de lucru realizându-se în tablourile generale.

g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

Accesul în incintă se poate realiza din strada Principală / DJ 401A. Se vor realiza alei pietonale în incintă, cu acces direct din trotuarul pietonal adiacent.

h) căile de acces provizorii;

Nu este cazul.

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Nu este cazul.

2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ CUPRINZÂND:

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Clădirea ce urmează a fi ridicată cu regimul de înălțime Parter, cu destinația de centru multifuncțional va fi situată pe un amplasament în Județul Ilfov, Comuna Vidra, cod postal 077185, sola(tarla) 61, parcelele 3355, 3357, 3356, N.C. 71175 înscris în C.F. 71175 prin beneficiarul Consiliul Local al Comunei Vidra, Județul Ilfov..Construcția va avea structura realizată din cadre din beton armat și închideri de zidărie de blocuri ceramice.

- Funcțiuni principale : Sali de sport, sala consiliere, sali multifuncționale;

- Funcțiuni secundare: grupuri sanitare, circulații, birou, verstiar, magazie materiale de curățenie(depozitare); sala mese, zona catering;

- Spații conexe: camera CT electrică, camera TG.

Numărul maxim de utilizatori =200

Descriere: Construcția unei centru multifuncțional cu structură din beton armat și zidărie din cărămidă portantă, dar care să includă și tehnologii de construcție durabile. Se propune construirea centru multifuncțional folosind metode tradiționale de construcție, cu structură din beton armat și zidărie din cărămidă portantă. Clădirea va avea un nivel (P). Proiectul include săli, birouri administrative, sali de sport (exerciții fizice), sala mese, catering și grupuri sanitare, toate echipate în conformitate cu standardele europene.

Avantaje: Consum de energie extrem de redus, costuri operaționale minime pe termen lung, asigurarea unui mediu sănătos și confortabil pentru elevi, alinierea la cele mai noi standarde europene de sustenabilitate. Durabilitate ridicată, rezistență structurală excelentă, izolație fonică bună, costuri moderate de construcție, întreținere ușoară. Metoda tradițională este bine cunoscută și nu implică riscuri tehnologice. Costuri mai mici pe o durată de timp mai lungă, lucru datorat duratei lungi de viață a unei astfel de construcții.

Principalele destinații ale încăperilor și ale spațiilor aferente construcției sunt:

Parter - cota ± 0.00 m

Nr.	Încăpere	Suprafață (m ²)	Perimetru (m)	Pardoseală	Pereți	Tavan
1	Sala mese	138.10	49.2	Gresie ceramică antiderapantă A1 fl	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
2	Catering	19.19	17.1	Gresie ceramică antiderapantă A1 fl	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15

Nr.	Încăpere	Suprafață (m ²)	Perimetru (m)	Pardoseală	Pereți	Tavan
3	Depozitare	12.51	14.6	Gresie ceramică antiderapantă A1fl	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
4	Spațiu tehnic	21.94	19.1	Gresie ceramică antiderapantă A1fl	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
5	Hol acces	6.63	12.0	Covor PVC tip tarkett antibacterian Bfl1-s1	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
6	Vestiar personal	4.46	12.3	Gresie ceramică antiderapantă A1fl	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
7	Hol acces	17.16	16.9	Covor PVC tip tarkett antibacterian Bfl1-s1	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
8	Coridor	93.80	77.7	Covor PVC tip tarkett antibacterian Bfl1-s1	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
9	Grup sanitar handicap	5.73	9.55	Gresie ceramică antiderapantă A1fl	Vopsitorie lavabilă + faianță	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
10	Grup sanitar femei	11.10	17.5	Gresie ceramică antiderapantă A1fl	Vopsitorie lavabilă + faianță	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
11	Grup sanitar bărbați	11.10	17.7	Gresie ceramică antiderapantă A1fl	Vopsitorie lavabilă + faianță	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
12	Sală sport	49.48	31.8	Covor PVC tip tarkett antibacterian Bfl1-s1	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
13	Sală sport	52.36	31.7	Covor PVC tip tarkett antibacterian Bfl1-s1	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
14	Sală consiliere	36.48	25.1	Covor PVC tip tarkett	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15

Nr.	Încăpere	Suprafață (m ²)	Perimetru (m)	Pardoseală	Pereți	Tavan
				antibacterian Bfl1-s1		
15	Birou	31.78	22.8	Covor PVC tip tarkett antibacterian Bfl1-s1	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
16	Sală multifuncțională	49.24	28.1	Covor PVC tip tarkett antibacterian Bfl1-s1	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
17	Sală multifuncțională	48.36	27.9	Covor PVC tip tarkett antibacterian Bfl1-s1	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15
18	Sală multifuncțională	48.22	28.3	Covor PVC tip tarkett antibacterian Bfl1-s1	Vopsitorie lavabilă	Tavan casetat A2(s1,d0) EI15

Total suprafață: 657.64 m²

Total perimetru: 459.4 m

Finisaje exterioare :

Soclul și pereții exteriori din zidărie se vor tencui și se va aplica un termosistem finisat cu decorativa structurata.

Treptele exterioare se vor plăcă cu gresie ceramică antiderapantă.

Finisaje interioare :

pardoselile se vor finisa integral cu gresie ceramică antiderapantă și Covor PVC tarkett antibacterian Bfl-s1.

pereții vor tencui la interior; vopsitoria lavabilă se va aplica pe glet de finisaj ; pentru spațiile destinate grupurilor sanitare pereții se vor plăcă cu faianță portelanata până la cota 2,10m deasupra statului finit al pardoselii.

tavanele casetate se vor monta la interior conform planselor desenate A2(s1,d0)

Principiul DNSH – Do No Significant Harm

„A nu aduce prejudicii semnificative” este un criteriu esențial stabilit de Regulamentul (UE) 2020/852 privind Taxonomia Europeană, conform căruia orice investiție finanțată din fonduri europene sau publice trebuie să demonstreze că nu generează efecte negative semnificative asupra mediului, nici în faza de proiectare, nici în cea de execuție, exploatare sau dezafectare.

DNSH se aplică tuturor tipurilor de investiții – inclusiv celor din domeniul social, educațional, administrativ sau infrastructură -- iar respectarea lui este o condiție obligatorie pentru aprobarea și finanțarea proiectului.

Principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul privind taxonomia. Articolul definește noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);

2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;

3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;

4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;

5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;

6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune

Cum se respectă DNSH – condiții și cerințe

Pentru ca un proiect să fie considerat conform DNSH, acesta trebuie să îndeplinească un set de condiții tehnice, adaptate fiecărui obiectiv de mediu. În termeni simpli, un proiect respectă DNSH dacă:

1. Reduce consumul de energie și emisiile de CO₂
clădirea este termoizolată corect și eficient energetic
sunt folosite surse regenerabile (panouri fotovoltaice)
instalațiile sunt eficiente (încălzire, iluminat LED, ventilație cu recuperare)
nu există supradimensionări inutile ale echipamentelor
2. Este conceput să reziste riscurilor climatice (Adaptare climă)
structura rezistă la temperaturi extreme, vijelii, grindină, încărcări climatice
instalațiile sunt protejate la supratemperaturi, îngheț sau umiditate
există sisteme de evacuare controlată a apelor pluviale
amplasamentul nu este în zonă de risc natural sever
3. Utilizează resursele de apă într-un mod durabil
apele pluviale sunt infiltrate local / dirijate spre verdeață, nu spre canalizare
instalațiile sanitare sunt economice

nu se generează poluare a apelor superficiale sau subterane

4. Respectă principiile economiei circulare

se folosesc materiale reciclabile sau reutilizabile

se evită pe cât posibil materialele toxice sau nereciclabile

există colectare selectivă în timpul execuției și exploatării

deșeurile sunt preluate de operatori autorizați

5. Nu produce poluare și nu afectează sănătatea utilizatorilor

sunt utilizate finisaje cu emisii reduse, nepoluante

nu se folosesc substanțe chimice toxice sau inflamabile în cantități mari

sistemele de ventilație asigură calitatea aerului interior

instalațiile electrice și termice sunt sigure și protejate

6. Nu afectează biodiversitatea

proiectul este amplasat pe teren intravilan

nu se afectează habitate naturale, arii protejate sau zone Natura 2000

nu se generează zgomot, vibrații sau poluanți care ar afecta fauna sau flora

1.3. De ce este important DNSH

DNSH este un instrument prin care Comisia Europeană asigură că investițiile publice:

nu generează poluare, consum excesiv de resurse sau degradare a mediului

sunt eficiente energetic și durabile

sunt adaptate condițiilor climatice viitoare

nu creează costuri suplimentare pentru generațiile viitoare

susțin tranziția verde și infrastructura sustenabilă

Prezentul memoriu are ca obiect demonstrarea faptului că investiția „Servicii sociale pentru seniorii comunei Lisa” este realizată în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) 2020/852 privind Taxonomia Europeană, respectând în integralitate principiul DNSH – Do No Significant Harm. Totodată, documentul prezintă modul în care proiectul integrează măsuri concrete de reziliență climatică, fiind adaptat riscurilor generate de schimbările climatice, precum și soluțiile tehnice adoptate pentru asigurarea eficienței energetice și reducerea impactului asupra mediului pe întreaga durată de viață a investiției.

2. Conformarea investiției cu principiul DNSH

2.1. Atenuarea schimbărilor climatice

Clădirea este proiectată pentru a fi eficientă energetic, prin utilizarea unei termoizolații exterioare de 15 cm din polistiren EPS 80 și a unei termoizolații a terasei, ceea ce contribuie semnificativ la reducerea pierderilor de căldură. Tâmplăria este realizată cu geam termoizolant, asigurând atât confortul interior, cât și o performanță termică ridicată. În completare, proiectul integrează utilizarea energiei regenerabile prin instalarea de panouri. Sistemele interioare sunt concepute cu echipamente eficiente energetic, precum radiatoare prevăzute cu robinete și o distribuție optimizată pentru a reduce consumul de combustibil. De asemenea, suprafețele impermeabile ale amplasamentului au fost menținute la un nivel minim, fapt care contribuie la diminuarea efectelor climatice și la îmbunătățirea gestionării apelor pluviale.

Implementarea sistemelor fotovoltaice de producere a energiei electrice aduce două categorii de beneficii. În primul rând, este generată o scădere a facturii cu energia electrică, prin auto-furnizarea unei ponderi din totalul de energie electrică necesară. În al doilea rând, este generată o reducere proporțională a amprentei de CO₂, respectiv a reducerii gazelor cu efect de seră, prin producerea de energie din surse regenerabile.

Sistemul fotovoltaic este dimensionat pentru a asigura necesarul de energie electrică pentru funcționarea pompei de căldură, a alimentării cu apă și pentru iluminat, pe perioada verii.

Proiectarea instalației de iluminat cu corpuri de iluminat LED cu consum redus și durată mare de viață, va conduce de asemenea, la eficientizarea energetică a clădirii.

În mod similar, lucrările de izolare termică a clădirii vor conduce la un management mai bun al temperaturii ambientale din interiorul clădirii, respectiv la reducerea pierderii de căldură și la economisirea energiei primare. Prin măsurile de eficientizare energetică a clădirii, prevăzute pe ansamblul construcției, se vor obține consumuri anuale reduse de energie primară pentru funcționarea clădirii precum și reducerea procentului de emisii de gaze cu efect de seră.

Se va avea în vedere asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii, atât prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopa clădirii, cât și prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii. Astfel, se propune o soluție eficientă de sistem pentru ventilarea descentralizată: ventilație integrată în fereastră, cu recuperare de căldură și aerisire controlată, fără a deschide fereastra. Acest lucru asigură optimizarea consumului de energie, a climatului interior și a calității aerului.

2.2. Adaptarea la schimbările climatice

Clădirea este proiectată astfel încât să fie pe deplin adaptată la condițiile climatice specifice zonei, inclusiv temperaturi ridicate, ploi torențiale, grindină sau cicluri repetate de îngheț-dezghet. Acoperișul de tip șarpantă, împreună cu sistemul de colectare și evacuare a apelor pluviale, asigură protecția construcției în timpul precipitațiilor intense. Panourile solare utilizate sunt realizate din materiale, garantând funcționarea acestora chiar în condiții meteorologice severe. În grupurile sanitare se asigură menținerea unui microclimat sănătos și pentru evitarea acumulării de umiditate. Fundația este termoizolată și hidroizolată corespunzător, pentru a preveni pierderile de căldură și degradarea în urma acțiunii apei sau a înghețului. Structura din beton armat este realizată în conformitate cu prevederile normativului P100-1/2013, ceea ce conferă clădirii un nivel ridicat de siguranță seismică, adecvat zonei geografice în care este amplasată.

În cadrul studiilor tehnice s-a realizat o evaluare a riscurilor climatice și altor vulnerabilități identificate, utilizându-se proiecții climatice în cadrul unei serii de scenarii viitoare, ținând seama de durata de viață preconizată a investițiilor.

În ultimii ani, se observă faptul că iernile devin din ce în ce mai blânde, cu temperaturi care rareori scad sub -15°C și cu zăpadă din ce în ce mai puțină. Verile sunt din ce în ce mai calde, crescând numărul de zile tropicale (în care maxima depășește 30°C).

Se consideră că sunt îndeplinite criteriile generice aferente principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” pentru adaptarea la schimbările climatice (Anexa I, apendicele A, Regulamentul Delegat (UE) 2019/1021 al Parlamentului European și al Consiliului – vezi tabel următor). Prognozele acestor vulnerabilități pe durata de viață a investiției sunt avute în vedere în faza de proiectare, cu impact asupra soluțiilor tehnice selectate.

APENDICELE A: CRITERIILE GENERICE AFERENTE PRINCIPIULUI DE „A NU ADUCE PREJUDICII SEMNIFICATIVE” PENTRU ADAPTAREA LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Clasificarea pericolelor legate de climă:

Clasificare	Riscuri legate de temperatura	Riscuri legate de vant	Riscuri legate de ape	Riscuri legate de masa solida
ca Croni	Schimbar ea temperaturii (aer, apa dulce, apa de mare)	Schimbar ea regimului vantului	Schimbar ea regimului precipitatilor si a tipurilor de precipitatii (ploaie, grindina, zapada/gheata)	Eroziunea costiera
	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.
	Stresul termic		Precipitati i sau variabilitate hidrologica	Degradare a solului
	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.		Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.
	Variabilitatea temperaturii		Acidificarea oceanelor	Eroziunea solului
	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.		N/A	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.
	Topirea permafrostului		Intruziune a salina	Solifluxiu ne

Clasificare	Riscuri legate de temperatura	Riscuri legate de vant	Riscuri legate de ape	Riscuri legate de masa solida
	N/A		N/A	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.
			Cresterea nivelului marii	
			N/A	
			Stresul hidric	
			N/A	
Acuta	Val de caldura	Ciclon, uragan, taifun	Seceta	Avalansa
	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.	N/A	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.
	Val de frig/inghet	Furtuna (inclusiv viscole si furtuni de praf si de nisip)	Precipitati i abundente (ploaie, grindina, zapada/gheata)	Alunecare de teren
	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.	Se va avea în vedere amenajarea/construirea/instalarea/montarea în condiții de siguranță și se va asigura mentenanță periodică.
	Incendiu forestier	Tornada	Inundatie (costiera,	Subsident a

Clasificare	Riscuri legate de temperatura	Riscuri legate de vant	Riscuri legate de ape	Riscuri legate de masa solida
			fluviala, pluviala, subterana)	
	N/A	N/A	N/A	N/A
			Golirea brusca a lacurilor glaciare	
			N/A	

Având în vedere cele de mai sus, proiectele de investiții aferente măsurii nu au un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare atât efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.

2.3. Utilizarea durabilă a resurselor de apă

Gestionarea resurselor de apă este asigurată printr-un sistem eficient de colectare a apelor pluviale, acestea fiind dirijate către spațiile verzi ale incintei, ceea ce contribuie la reducerea presiunii asupra rețelei de canalizare și la favorizarea infiltrării naturale în sol. Instalațiile sanitare sunt proiectate în conformitate cu normativele în vigoare, utilizând obiecte sanitare eficiente și sisteme de distribuție dimensionate corect pentru a limita consumul de apă. Totodată, întreaga rețea de evacuare este realizată etanș și prevăzută cu măsuri de protecție împotriva refulării, asigurând o funcționare sigură și prevenind riscul de contaminare sau deversare accidentală.

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, este de importanță locală și nu se află în legătură directă cu emisarii naturali, astfel că nu este necesară evaluarea impactului asupra corpurilor de apă.

Instalațiile nu impun luarea de măsuri speciale pentru protecția mediului și a apei. Lucrările proiectate nu afectează mediul înconjurător și nu constituie surse de poluare. În etapa de execuție a activităților, vor fi stabilite și respectate condiții astfel încât să se excludă orice posibilitate de apariție a unor efecte negative asupra apei, solului și subsolului, aerului.

Impactul asupra mediului este redus ca timp și ca arie de răspândire și se manifestă doar în perioada de construcție/dezafectare. Investițiile au un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Nu sunt identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.

2.4. Economia circulară și gestionarea deșeurilor

În ceea ce privește sprijinul tranziției către o economie circulară, s-au avut în vedere principiul reducerii la minimum a deșeurilor generate, prin asigurarea gestionării eficiente a acestora, și utilizarea unor produse/echipamente/instalații proiectate în vederea îndeplinirii unui grad ridicat de durabilitate și reciclabilitate, care pot fi demontate și pregătite pentru reciclare în mod facil.

La momentul alegerii produselor, materialelor și echipamentelor necesare se va evalua disponibilitatea și, acolo unde este posibil, se vor utiliza doar produse durabile și cu un grad de reciclabilitate ridicat. Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să

îndeplinească cerințe privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic. De asemenea, produsele nu vor fi supra-ambalate inutil. În această etapă se vor identifica și alege, acolo unde este posibil, furnizori locali, pentru a evita transporturile pe distanțe lungi și pentru a favoriza decarbonizarea traficului.

În cadrul acestui proiect, se estimează că deșeurile vor proveni în principal urmare a lucrărilor de construcție/instalare/montaj și din etapa de dezafectare.

Managementul deșeurilor este organizat în acord cu principiile economiei circulare, prin asigurarea colectării separate a deșeurilor menajere, astfel încât acestea să poată fi preluate și valorificate de operatori autorizați. Materialele utilizate în cadrul investiției sunt în mare parte reciclabile, contribuind la reducerea amprente de mediu pe termen lung. În plus, proiectul presupune utilizarea unor cantități foarte mici de substanțe potențial periculoase, strict necesare funcționării clădirii, acestea fiind gestionate corespunzător și depozitate în condiții de siguranță pentru a elimina orice risc de poluare.

În perioada de operare nu vor fi generate deșeuri periculoase.

În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Având în vedere cele de mai sus, se admite faptul că proiectul:

nu are un impact previzibil semnificativ asupra acestei componente;

nu va duce la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, cu excepția incinerării deșeurilor periculoase nereciclabile;

nu va duce la ineficiențe semnificative în utilizarea directă sau indirectă a oricăror resurse naturale în orice etapă a ciclului său de viață, care nu sunt reduse la minimum prin măsuri adecvate; și

nu va cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară.

2.5. Prevenirea poluării și protecția sănătății

Se așteaptă ca măsura să nu conducă la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă, sol, subsol, având în vedere argumentele menționate mai jos.

Aer:

Se vor identifica și alege, acolo unde este posibil, furnizori locali, pentru a evita transporturile pe distanțe lungi și pentru a favoriza decarbonizarea traficului. Transportul materialelor și a utilajelor de construcții se va realiza într-un mod compact, pentru a evita creșterea numărului de transporturi necesare.

În perioada de construcție, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate ca urmare a realizării lucrărilor propriu-zise. Pe lângă emisiile din frontul de lucru, activitatea de realizare a lucrărilor include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilaje, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor/echipamentelor/instalațiilor și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în

timpul executării lucrărilor), intermitență (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile), nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

În etapa de operare, aceste capacități nu doar că nu emit CO₂ eq, ci vor contribui la decarbonizarea producției de energie electrică. Proiectul sprijină creșterea ponderii energiei din surse regenerabile în cadrul mixului energetic național și atingerea obiectivului prevăzut în acest sens în cadrul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC), aflat în proces de actualizare.

Pentru perioada de dezafectare, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție/montaj, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje, iar impactul acestora va fi de asemenea nesemnificativ.

Se estimează că măsura nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în aer.

Apă:

Proiectul nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare. Pe durata perioadei de operare, nu sunt prevăzute lucrări specifice care să asigure alimentarea cu apă, datorită faptului că procesele tehnologice nu presupun asigurarea unor debite/volume de ape. Nu sunt generate ape uzate care să fie deversate în mediu fără a parcurge etape de epurare, conforme prevederilor legale în vigoare.

Pe parcursul etapei de execuție, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate, precum și materialele necesare pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.

Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție/ montaj sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport.

Funcționarea unor utilaje ce utilizează motoare cu combustie internă în preajma corpurilor de apă conțin un factor de risc inerent în cazul unor accidente, ce pot astfel conduce la contaminarea punctiformă și temporară a corpurilor de apă de suprafață, însă acest risc va fi gestionat în mod corespunzător înainte de începerea etapei de execuție a proiectului.

În mod concret, măsurile ce vor fi avute în vedere pentru reducerea/eliminarea poluării apelor în perioada de construcție includ:

- prevenirea pierderilor/scurgerilor de carburanți sau lubrefianți de la utilaje;
- retragerea în zona organizării de șantier pentru eventuale intervenții la utilaje, unde se vor lua toate măsurile de protecție a mediului în timpul reparațiilor;
- se interzice depozitarea deșeurilor rezultate din activitate și a celor menajere la întâmplare. Acestea vor fi colectate, depozitate temporar în locurile special amenajate și preluate de către societăți autorizate.

În etapa de operare și de dezafectare, potențialele surse de poluare a apei vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

Se estimează că proiectul nu va conduce la o creștere a poluanților în apele de suprafață și nici în cele subterane.

Protecția solului și a subsolului:

În perioada de construcție, se vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului. Materiile prime/echipamentele/installațiile vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea

clară a necesităților pentru fiecare etapă. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul acestora.

În mod concret măsurile ce vor fi avute în vedere includ:

- retragerea în zona organizării de șantier pentru eventuale intervenții la utilaje, unde se vor lua toate măsurile de protecție a mediului în timpul reparațiilor;
- pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere. Deșeurile se vor depozita separate pe categorii în recipiente sau containere destinate colectării acestora;
- în cazul unei poluări accidentale (eventuale scurgeri de carburanți, lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de șantier, după care se vor preda unităților specializate pentru eliminare;

În etapa de operare și de dezafectare, potențialele surse de poluare vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

Se estimează că proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a poluanților în sol/subsol.

Zgomot și vibrații:

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent și vor fi reprezentate în principal de:

- traficul auto din zona organizărilor de șantier și de pe drumurile de acces către fronturile de lucru;
- activitățile din fronturile de lucru, de manevrare a materialelor/echipamentelor/instalațiilor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție/montaj.

Având în vedere specificul lucrărilor, nu sunt așteptate efecte semnificative asupra receptorilor sensibili, în plus, în etapa de execuție toate lucrările se realizează pe timp de zi când limitele maxim admisibile sunt mai permissive față de cele pe timp de noapte. Prin urmare, nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea nu este semnificativ.

În etapa de dezafectare a echipamentelor, potențialele surse de poluare - de zgomot și vibrații nu le vor depăși pe cele din etapa de montaj.

În etapa de operare, investiția nu va conduce la o creștere semnificativă a nivelului poluării fonice.

Substanțe periculoase:

Se vor identifica și utiliza produse de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.

Beneficiarul va asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate nu vor conține azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, astfel cum au fost identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006. Beneficiarul va asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe metru cub de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe metru cub de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.

Activitatea nu conduce la fabricarea, introducerea pe piață sau utilizarea:

(a) ca atare, în amestecuri sau în articole, a substanțelor enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (UE) 2019/1021 al Parlamentului European și al Consiliului 328 , cu excepția cazului în care substanțele sunt prezente ca urme neintenționate de contaminant;

(b) mercurului și a compușilor mercurului, a amestecurilor acestora și a produselor cu adaos de mercur, astfel cum sunt definite la articolul 2 din Regulamentul (UE) 2017/852 al Parlamentului European și al Consiliului 329 ;

(c) ca atare, în amestecuri sau în articole, a substanțelor enumerate în anexa I sau anexa II la Regulamentul (CE) nr. 1005/2009 al Parlamentului European și al Consiliului 330 ;

(d) ca atare, în amestecuri sau în articole, a substanțelor enumerate în anexa II la Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului 331 , cu excepția cazului în care se respectă pe deplin articolul 4 alineatul (1) din directiva respectivă;

(e) ca atare, în amestecuri sau în articole, a substanțelor enumerate în anexa XVII la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului 332 , cu excepția cazului în care se respectă pe deplin condițiile specificate în anexa respectivă;

(f) unor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006 și sunt identificate în conformitate cu articolul 59 alineatul (1) din regulamentul respectiv, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate;

(g) altor substanțe care, fie singure, fie în amestecuri, fie ca parte dintr-un articol, îndeplinesc criteriile prevăzute la articolul 57 din Regulamentul (CE) 1907/2006, cu excepția cazului în care s-a dovedit că utilizarea lor este esențială pentru societate.

2.6. Protecția biodiversității

Prezentul proiect vizează realizarea unei clădiri pentru varșnici.

Se estimează că investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.

Realizarea lucrărilor de construcții nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.

Investițiile nu au un impact previzibil semnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață.

3. Imunizarea infrastructurii la schimbările climatice

Clădirea este proiectată cu o structură rezistentă la hazardele naturale și la condițiile climatice. Fundațiile sunt protejate împotriva variațiilor hidrologice, iar acoperișul este ventilat și termoizolat pentru eficiență energetică. Apele pluviale sunt gestionate eficient, iar siguranța este asigurată prin existența a două căi de evacuare și utilizarea de materiale rezistente la foc.

Clădirea este realizată cu un grad ridicat de siguranță pentru utilizatori, prin utilizarea unor finisaje incombustibile sau slab combustibile, care reduc semnificativ riscul de propagare a incendiilor și contribuie la protejarea sănătății ocupanților. Pardoselile sunt alese astfel încât să fie atât antibacteriene, pentru a asigura un mediu igienic, cât și antiderapante, prevenind accidentele în zonele circulate. Ventilația este asigurată pentru a menține o calitate optimă a

aerului interior și pentru a preveni acumularea de umiditate sau substanțe nocive. De asemenea, instalația electrică este proiectată și protejată conform tuturor normativelor PSI, ceea ce garantează funcționarea în condiții de maximă siguranță și elimină riscurile asociate defectelor electrice.

4. Concluzii

Investiția respectă integral principiul DNSH, este adaptată la schimbările climatice, folosește tehnologii eficiente energetic și nu produce efecte negative asupra mediului sau sănătății. Clădirea este durabilă, sigură și pregătită pentru condițiile climatice viitoare.

b) varianta constructivă de realizare a investiției;

Sistem constructiv

- infrastructura beton armat;
- suprastructura stâlpi și grinzi din beton armat ce susțin planșee din beton armat;
- închideri perimetrice cu zidărie de cărămidă cu goluri, tip G.V.P. având 30cm grosime, tencuita la interior și protejată de termosistem la exterior;
- pereții interiori de compartimentare se vor realiza din: zidărie de cărămidă cu goluri, tip G.V.P., având 15cm și 20cm grosime;
- spații vitrate închise cu ferestre având tâmplărie Aluminiu și geam clar sistem termopan și uși metalice pentru accesul principal $R_w=0.77$;
- fundațiile se vor hidroizola și apoi se vor termoizola la nivel perimetral cu polistiren extrudat având 10cm grosime;
- pereții exteriori vor avea un termosistem de polistiren expandat 15cm grosime Bs2d0;
- acoperișul se va realiza tip terasă și va avea în componența sa membrane armate, membrane termosudabile și bariera de vapori, toate cu rol hidrofug și o termoizolație realizată din polistiren expandat 25 cm grosime, sapa de panta pentru preluarea apelor pluviale;
- la interior, pereții din zidărie și gips carton vor fi tencuiți (după caz), gletuiți și se va aplica vopsitorie lavabilă albă, în două straturi; în spațiile umede (grupuri sanitare) pereții se vor plăci cu faianță portelanată pn la $H=210$ cm;
- pardoseala se va realiza din: Covor PVC tarket antibacterian Bfl-s1 și gresie ceramică antiderapantă montată pe sapa de egalizare cu adeziv și chit hidrofug.

Structura de rezistență a clădirii proiectate este de tip cadre de beton armat monolit, alcătuite din stâlpi cu dimensiunile secțiunii transversale tip $L50 \times 50 \times 30$ cm, și stâlpi rectangulari cu secțiunea 40×40 cm, 30×50 cm, 30×60 cm, grinzi cu dimensiunile secțiunii transversale 30×50 cm și placa de beton armat cu grosimea 15cm și acoperiș tip terasă. Clădirea are un nivel suprateran. Elementele structurale principale cu rol în preluarea forțelor laterale cauzate de acțiunea seismică sunt cadrele de beton armat. Cadrele spațiale asigură transmiterea forțelor tăietoare și a momentelor încovoietoare generate de încărcările orizontale la terenul de fundare prin efectul indirect al forțelor axiale care se mobilizează în stâlpi și prin încovoierea stâlpilor. Sistemul de fundare este alcătuit din grinzi continue din beton armat cu secțiune T și secțiune rectangulară, dispuse sub stâlpii de beton armat. Fundațiile au dimensiunile 60×140 cm cu o înălțime a tălpilor de 40cm și o lățime a inimii armate de 35cm, iar grinzile de fundare cu secțiune rectangulară au dimensiunea 35×100 cm. Fundațiile astfel concepute asigură transmiterea tuturor eforturilor către terenul de fundare, conducând în același timp la o soluție optimă din punct de

vedere tehnic si economic. Pardoseala reazemă pe grinzile de fundare si pe terenul compactat de sub aceasta.

3.2.2.1. Date caracteristice C1	
Elemente construcție	Date caracteristice
Travei	6.00 m
Deschideri	6.00 m
Aria construită	795.00 mp
Aria desfășurată construită	795.00 mp
Număr de niveluri	1 (P)
Înălțime nivel	3.70 m
Rampa pentru persoane cu dizabilități locomotorii	Este prevăzută la intrare rampa pentru persoane cu dizabilități
Înălțime de la C.T.A.	H. maxim : 4.50 cm
Categoria de importanță	Importanța normală „C”
Gradul de rezistență la foc	II
Risc de incendiu	Risc mic de incendiu
Durata de funcționare	50 ani
Zona climatică	II – Te = -12°C
Prevederi P.S.I.	Dimensionarea cailor de evacuare respecta prevederile normativului P118 actualizat; La proiectarea instalațiilor interioare s-au respectat prevederile normativelor tehnice de specialitate;

Transmiterea momentelor de răsturnare globale pe structura se face prin efectul indirect al forțelor axiale care se mobilizează în elementele verticale, dar și prin încovoierea stâlpilor la nivelul teoretic de incastrare deasupra plăcii de cota ±0.00. Elementele de compartimentare nu fac parte din cadrul proiectului de rezistență, acestea fiind tratate ca elemente nestructurale – a se vedea capitolul 8 al prezentului document. Elementele nestructurale de compartimentare de tipul zidărilor fac parte din cadrul „componentelor nestructurale ce contribuie la rigiditatea de ansamblu a structurii” cf. P100-1/2013.

Structura a fost proiectată astfel încât să răspundă neliniar (postelastice) sub acțiunea seismică de proiectare, având clasa de ductilitate H (DCH), urmărindu-se impunerea unui mecanism structural favorabil de disipare a energiei. Prin deformarea neliniară din încovoiere a elementelor structurale se obține disiparea energiei induse de acțiunea seismică și se limitează eforturile care ar putea conduce la cedări fragile ale elementelor structurale. S-a urmărit impunerea unui mecanism structural favorabil de disipare a energiei seismice. Acest obiectiv a fost îndeplinit prin dirijarea zonelor solicitate în domeniul postelastic cu prioritate în elementele structurale ale suprastructurii care prin natura comportării posedă o capacitate de deformare neliniară semnificativă (din încovoiere), precum ar fi: grinzi de cadru și stâlpi (la baza, la parter). Prin deformarea neliniară din încovoiere a elementelor structurale se obține disiparea energiei induse de acțiunea seismică și se limitează eforturile care ar putea conduce la cedări fragile ale elementelor structurale.

În urma incidentei cutremurului de proiectare (având interval mediu de recurență de 225 de ani), deformațiile neliniare severe care pot apărea în unele elemente structurale (în cazul stâlpilor la baza acestora sau în cazul grinzilor) pot conduce la necesitatea realizării unor reparații locale ale elementelor de beton armat. Acest lucru nu constituie un defect structural, el

fiind în concordanță cu cerințele fundamentale ale proiectării seismice enunțate în capitolul 2 al codului P100-1 « Cod de proiectare seismică - Prevederi de proiectare pentru clădiri ».

Valorile deplasărilor relative de nivel se încadrează în limitele specificate în P100 1/2013, Anexa E. Pentru proiectul de față driftul admisibil la SLS are valoarea de 0,005, iar pentru SLU valoarea este de 0,025. Rotirile elementelor structurale sub încărcările seismice de proiectare se încadrează în limitele specificate în tabelul E.3 din P100-1/2013. Valorile rigidităților elementelor structurale au fost alese în concordanță cu Tabelul E.1 din P100 1/2013.

Conform SR EN 1992 -1-1 pentru asigurarea funcționalității generale ale structurilor, deformațiile calculate ale grinzilor, plăcilor și consolelor sub încărcări cvasi-permanente nu depășesc valoare $l/250$, în care l reprezintă deschiderea. Au fost limitate și deformațiile susceptibile să deterioreze elementele nestructurale aflate în contact cu elementele structurale. Pentru aceasta, deformația după execuția finisajelor, sub acțiunea valorii cvasipermanente a încărcărilor utile nu depășește valoarea $l/500$.

Hidroizolații : se va prevedea hidroizolație la fundații din membrane bituminoasă, și hidroizolație monocomponent în grupurile sanitare. Terasa va fi hidroizolată cu 2 straturi membrana bituminoasă.

Termoizolații : exteriorul clădirii va fi termoizolat cu termosistem cu grosime 15 cm polistiren expandat Bs2d0. Zona de soclu se va placi la exterior cu polistiren extrudat de 10 cm grosime deasupra cât și sub conta CTA până la blocul de fundare. Se va acorda o atenție deosebită hidroizolării și montarea unei folii de protecție anti rădăcini pe toate suprafețele verticale ale construcției sub cota terenului natural. Terasa va fi termoizolată cu polistiren expandat 25cm și protejat cu beton de pantă.

Tâmplărie exterioară: ușile interioare vor fi din aluminiu $R_w=0.77$;

Instalații aferente construcției:

- instalații de alimentare cu apă rece și apă caldă menajeră;
- instalații de canalizare menajeră;
- Instalația de încălzire cu radiatoare
- Soluția pentru preparare ACM
- Soluția pentru ventilație mecanică grupuri sanitare
- Soluția pentru climatizare
- Alimentarea cu energie electrică
- Iluminat artificial
- Iluminat de siguranță
- Instalația electrică de prize
- Instalația electrică de forță
- Instalație fotovoltaică
- Instalație de protecție împotriva trăsnetelor
- Instalație de egalizare a potențialelor și priza de pământ
- Instalație de protecție împotriva socurilor electrice
- Rețea de date
- Sistem de supraveghere video TVCI

Conducte de apă rece și apă caldă menajeră

Alimentarea cu apă rece a imobilului se va realiza de la rețeaua existentă a comunei Vidra, printr-un cămin de bransament DN 32.

Prepararea apei calde menajere pentru grupurile sanitare se va realiza cu ajutorul unor boiler electric ce are un volum de 200 l și o rezistență de 3 kW.

Conductele pentru instalațiile sanitare (distributie, coloane și legături) vor fi țevi din polipropilenă reticulată (PP-R), cu inserție de aluminiu, Pn 10 bar, atât pentru conductele de apă rece cât și pentru cele de apă caldă menajeră.

Îmbinarea țevilor și a fittingurilor (coturi, teuri, mufe, reducții) se va face prin polifuziune. Înainte de îmbinare țevile se vor tăia în unghi drept față de axa lor cu foarfeci speciale.

Legăturile de apă rece și de apă caldă sanitară la obiectele sanitare se vor monta în grosimea pereților, fiind izolate cu izolații pentru țevi din elastomeri (tip Armaflex) cu grosimea izolației de 6 mm.

Pe conductele de legătură la obiectele sanitare vor fi prevăzute armături de închidere (robinete) cu mufa și valva sferică, Pn = 10 bar.

La trecerile prin pereți și planșee se vor monta tuburi de protecție cu diametru corespunzător.

Instalații de canalizare menajeră

Apele uzate se vor evacua către rețeaua de canalizare exterioară. Aceasta va deversa într-un bazin vidanjabil de 10 mc.

Legăturile de canalizare menajeră de la obiectele sanitare la coloane se vor monta în grosimea pereților și parțial prin pardoseală.

Instalația interioară de canalizare a apelor uzate-menajere (legături, coloane și distribuție) se va executa cu tuburi de polipropilenă ignifugată (tip PP).

Coloanele instalației de canalizare menajeră se vor monta prin golurile practicate în planșee, în nișe de instalații, împreună cu coloanele de apă rece. La trecerile prin pereți și planșee se vor monta tuburi de protecție cu diametru corespunzător.

Pe coloanele de canalizare menajeră s-au prevăzut piese de curățire. Pentru asigurarea funcționării optime a sistemului de canalizare menajeră, coloana a fost prelungită până la exterior pentru a se asigura presiunea atmosferică în conducte, precum și pentru eliminarea mirosurilor de canal.

Coloanele instalației de canalizare menajeră, precum și distribuția vor fi izolate fonic cu vată minerală cu grosimea de 20 mm și cu folie din PVC cu grosimea de 0,25 mm.

Evacuarea apei menajere se va face de la fiecare coloană către rețeaua exterioară de canalizare.

Toate schimbările de direcție se vor face prin coturi la 45°.

Pentru preluarea apelor accidentale de pe pardoseala grupurilor sanitare s-au prevăzut sifoane de pardoseala din polietilenă.

Pentru evitarea patrunderii mirosului de la instalația de canalizare în grupurile sanitare, la fiecare sifon de pardoseala va fi racordat cel puțin un obiect sanitar (lavoar).

Echiparea cu obiecte sanitare și accesorii sanitare se va face potrivit STAS 1478-1990, tab.1, iar poziția de montaj și distanțele dintre obiecte sanitare potrivit STAS 1504-1991.

Încărcările apei uzate-menajere cu SU (suspensii solide) și cu CBO5 (suspensii organice), trebuie să se încadreze în limitele prevăzute de NTPA-002/2002 și HGR 352/2005.

Instalația de încălzire cu radiatoare

Energia termica necesara incalzirii spatiilor si prepararii apei calde menajere este asigurata de 2 centrale termice montate in cascada, $Q=2 \times 80 \text{ kW}$, in condensatie, cu functionare pe combustibil gazos.

Instalatiya de incalzire centrala a fost proiectata potrivit prevederilor Normativ I13 - 2022, SR 1907/1 - 2014 privind calculul necesarului de caldura pentru instalatiile de incalzire.

Din camera tehnica, distributia se va realiza prin conducte PP-R, pana la distribuitorii de nivel.

Distributia agentului termic de la distribuitorii de nivel catre radiatoare se va realiza prin pardoseala, prin intermediul unor conducte din PE-Xa pentru instalatiile de incalzire.

Incalzirea spatiilor deservite se va realiza cu corpuri de incalzire compacte tip radiator din otel. Toate functioneaza cu apa calda 80/60 gr.C.

Corpurile statice vor fi amplasate in general pe peretii exteriori, iar acolo unde nu este posibil, pe peretele apropiat, la 5cm de la perete si la 15 cm de la pardoseala.

Radiatoarele vor fi echipate cu robinet coltar de radiator prevazut cu cap termostatic realizand astfel economii importante de energie termica. De asemenea, pe returul fiecarui radiator se prevede un robinet de reglaj retur.

Aerisirea instalatiei de incalzire centrala se va face cu dezaeratoare automate, montate pe coloanele de incalzire precum si la nivelul distribuitorilor de nivel.

Solutia pentru preparare ACM

Prepararea apei calde pentru consumatorii apartinand obiectivului se va realiza prin intermediul unei unitati boiler cu capacitatea de 200 litri, cu preparare individuala cu 2 serpentine. O serpentina va primi agent termic de la centralele termice iar cealalta va primi agent termic de la panourile solare montate pe cladire.

Solutia pentru ventilare mecanica grupuri sanitare

Evacuarea aerului viciat din grupurile sanitare fara suprafata vitrata se face prin intermediul unor grile, tubulaturi si ventilatoare de evacuare, cate unul pentru fiecare grup sanitar in parte.

Ventilatoarele se vor racorda la coloanele orizontale, cu iesire spre fatada cladirii.

In capatul coloanelor vor fi prevazute grile cu lamele inclinate pentru preintimpinarea patrunderii apelor meteorice.

Aerul de compensare va patrunde in cadrul grupurilor sanitare prin intermediul grilelor de transfer cu care sunt prevazute usile de acces, dimensiuni 200x200mm.

La fiecare operatie de montaj pentru conducte, echipamente si accesorii vor fi respectate tehnologiile de executie tinand cont de tipul de material, sortimentul si dimensiunile acestuia, de conditiile si exigentele tehnice de montaj impuse de producatori, conform cartilor tehnice ale echipamentelor si materialelor respective.

Solutia pentru climatizare

Climatizarea incaperilor se va realiza prin intermediul unui sistem de climatizare aer, tip VRF(V), cu functionare in detenta directa, cu agent frigorific ecologic, compus din unitate exterioara ($Q_r=100 \text{ kW}$) si unitati interioare tip caseta, montate in plafonul fals. Unitatile interioare vor fi prevazute pompe de condens.

Unitatea exterioara se va monta langa cladire, pe suporti corespunzatori, conform specificatiilor furnizorului, avand asigurate toate conditiile necesare pentru service si intretinere.

Echipamentele de climatizare vor fi furnizate complet echipate (traseu teava cupru, suport, telecomanda etc.).

Automatizarea unitatilor interioare se realizeaza cu ajutorul termostatelor de camera cu fir. Legatura dintre unitatile interioare si cea exterioara este asigurata prin conducte de cupru corespunzator dimensionate si izolate.

Condensul de la unitatile interioare va fi evacuat pe traseul cel mai scurt catre exterior, conform proiectului de instalatii sanitare

La fiecare operatie de montaj pentru conducte, echipamente si accesorii vor fi respectate tehnologiile de executie tinand cont de tipul de material, sortimentul si dimensiunile acestuia, de conditiile si exigentele tehnice de montaj impuse de producatori, conform cartilor tehnice ale echipamentelor si materialelor respective.

Pentru realizarea lucrarilor de instalatii se vor procura echipamentele propuse in prezentul proiect sau alte echipamente tehnic similare cu conditia respectarii parametrilor impusi prin proiect.

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrică a cladiri se va face dintr-un post de transformare al retelei nationale SEN. Din acesta se va alimenta tabloul electric general TEG., urmand ca din acesta sa se alimenteze toate tablourile secundare din cladire si toti consumatorii din aceasta.

Schema de distribuție a energiei electrice este de tip TN-S, separarea nulului de protecție de nulul de lucru realizandu-se în tablourile generale.

Date energetice de consum sunt urmatoarele:

- puterea electrică instalată $P_i = 70 \text{ kW}$
- putere electrică absorbită $P_a = 51 \text{ kW}$
- putere electrică absorbită $S_a = 64 \text{ kVA}$
- factor de simultaneitate $K=0.9$
- tensiunea de utilizare $U_n : 400/230 \text{ V}; 50 \text{ Hz};$

Receptoarele de energie electrică constau din: iluminat artificial, (boiler, pompe circulație etc.) aparate de climatizare, aparatură de birou, aparatura electrocasnică, ventilatoare etc. Acestea nu produc influențe negative perturbatoare asupra instalațiilor furnizorului.

Iluminat artificial

Instalatia de iluminat va avea la baza corpuri de iluminat de tip LED, de diferite tipuri in functie de destinatia camerelor pe care le deservesc acestea.

Nivelele de iluminare din cladire vor fi conforme cu "Normativul pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri – NP 061 – 2002, "Normativ privind proiectarea, realizarea si exploatarea construcțiilor pentru scoli si licee - NP 010-1997, și a recomandărilor din "Ghidul de Iluminat Interior al Comisiei Internaționale de Iluminat".

Aceste valori sunt:

- Birouri 500 lx
- Holuri 200 lx
- Sali multif 500 lx
- Grupuri sanitare 200 lx
- Spatii tehnice 200 lx

Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este încărcat astfel încât să însumeze o putere totală de maxim 1,5 kW. Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct prin conductele de alimentare.

Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul comutatoarelor, întrerupătoarelor sau a corpurilor prevăzute cu senzor inclus.

Întrerupătoarele și comutatoarele se montează pe conductorul de fază și corespund modului de pozare a circuitelor și gradului de protecție cerut de mediul respectiv. Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor și comutatoarelor va fi de 1,5 m, măsurată de la nivelul pardoselii finite până în axul aparatului, în funcție de locul de amplasare și a situației existente.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcină și scurtcircuit cu întrerupătoare automate prevăzute, atunci când este cazul, cu protecție automată la curenți de defect, conform șemelor monofilare și specificațiilor de aparat.

Circuitele de iluminat se vor realiza în cablu tip N2XH 3x1.5mmp (pentru conductorul de fază, pentru neutru cât și pentru conductorul de protecție), protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție fără halogenuri.

Protecția circuitelor se va realiza cu disjunctoare automate magneto-termice de 10 A cu curbă de declanșare „C” cu protecție diferențială de 30 mA.

Se va evita instalarea circuitelor de iluminat pe suprafețe calde (în lungul conductelor pentru distribuția agentului termic), iar la încrucișările cu acestea se va păstra o distanță minimă de 12 cm. Pe traseele orizontale comune, circuitele de iluminat se vor monta deasupra celor de încălzire.

Corpuri de iluminat utilizate vor fi echipate cu sursa LED cu grad de protecție IP20 sau IP54, montate încastat în plafonul fals sau aparent pe tavan.

Pentru grupurile sanitare iluminatul general se va realiza cu corpuri de iluminat LED, cu grad de protecție minim IP44.

Iluminat de siguranță

Iluminatul de siguranță pentru prezenta clădire se împarte în :

1. Iluminat de securitate

- iluminat pentru evacuarea din clădire
- iluminat împotriva panicii

2. Iluminat local

- iluminat local - pentru indicarea pozițiilor unor echipamente și aparate

3. Iluminat pentru continuarea lucrului

Instalație de securitate pentru evacuare

În conformitate cu art.7.23.8 din Normativul I7-2011 (cu modificările și completările tehnice conform Ordin din 2023), iluminatul de siguranță va fi prevăzut să fie utilizat atunci când alimentarea cu energie electrică a iluminatului normal se întrerupe, pentru indicarea căilor de evacuare din clădire.

Pentru iluminatul de securitate pentru evacuare se vor folosi corpuri de tip indicator luminos, cu sursă proprie, inscripționate, de tip LED 3W (de tip permanent + siguranță) prevăzute cu acumulator pentru o autonomie de 3 ore, cu durata de comutare mai mică de 5 s.

Acestea se vor monta conform normativului I7/2011, în holuri, casa scării, toalete mari de 8 m², la orice schimbare de direcție și la ieșirile din clădire.

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din clădire vor trebui să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.

Cablarea circuitelor de evacuare se va realiza din tabloul electric de nivel, prin cablu N2XH 3x1.5mmp cu emisie redusa de fum si fara halogenuri protejat in tub de protectie HFT(cu emisie redusa de fum si fara halogenuri).

De-a lungul cailor de evacuare distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare nu depaseste 15 m

Iluminat de securitate impotriva panicii

In conformitate cu art.7.23.9 din Normativul I7-2011 (cu modificarile si completarile tehnice conform Ordin din 2023), este parte a iluminatului de securitate prevazut sa evite panica si sa asigure nivelul de iluminare care sa permita persoanelor sa ajunga in locul de unde calea de evacuare poate fi identificata, acesta este prevazut in fiecare incapere ce depaseste suprafata de 60m².

Corpurile de iluminat impotriva panicii sunt de tip LED 3W cu baterii de acumuloare cu autonomie de 3 ore, cu durata de comutare mai mica de 5 s.

Iluminatul de securitate impotriva panicii intra automat in functiune dupa intreruperea curentului in cladire.

Corpurile de iluminat impotriva panicii vor trebui să respecte recomandările din SR EN 60598-2-22, SR ISO 3864-1 și SR EN 1838.

Cablarea circuitelor de evacuare se va realiza din tabloul electric de nivel, prin cablu N2XH 3x1.5mmp cu emisie redusa de fum si fara halogenuri protejat in tub de protectie HFT(cu emisie redusa de fum si fara halogenuri).

Iluminat local - pentru indicarea pozitiilor unor echipamente si aparate

Iluminatul de securitate local (pentru indicarea pozitiilor unor echipamente si aparate) este obligatoriu a se realiza conform art.7.23.9 din Normativul I-7-2011 (cu modificarile si completarile tehnice conform Ordin din 2023).

Iluminatul de siguranță local trebuie să asigure o iluminare verticală de minimum 5 lx.

Acesta va fi prevazu pentru:

- declanșatoare manuale de alarmă în caz de incendiu;
- dispozitive de comandă manuală pentru sistemele cu rol de securitate la incendiu;
- echipamentul de control și semnalizare al instalației de detectare incendiu, panouri repetoare de semnalizare și/sau comandă în caz de incendiu;
- butoanele de apel pentru asistența persoanelor cu dizabilități din grupurile sanitare dedicate acestora;
- tablourile electrice generale, tablourile care alimentează circuitele iluminatului

normal și de siguranță.

Cablarea circuitelor de evacuare se va realiza din tabloul electric de nivel, prin cablu N2XH 3x1.5mmp cu emisie redusa de fum si fara halogenuri protejat in tub de protectie HFT(cu emisie redusa de fum si fara halogenuri).

Iluminat pentru continuarea lucrului si interventie

In conformitate cu art.7.23.5 din Normativul I7-2011 cu modificarile si completarile din 2023; este parte a iluminatului de siguranta prevazut pentru continuarea activitatii normale fara modificari esentiale in zone precum: tabloul electric general, centrala ECS, spatii tehnice etc

Corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului sunt integrate in iluminatul normal al spatiilor respective fiind de același tip cu corpurile iluminatului normal dar avand inclus kit de emergenta cu o autonomie de minim 3 ore.

S-a prevazut iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului in toate spatiile tehnice, in camera tabloului general TEG, in camera CT, in dreptul Centralei de detectie la incendiu ECS, fiind montate corpuri de iluminat de tip LED + kit de emergenta pentru 3 ore.

Corpurile de iluminat de tip autonom (executate conform SREN 60598-2-22) se alimenteaza pe circuite din tablourile de distributie pentru receptoare normale, prin cablu N2XH 3x1.5mm cu emisie redusa de fum si fara halogenuri protejat in tub de protectie HFT(cu emisie redusa de fum si fara halogenuri).

Instalatia electrica de prize

Instalațiile electrice de prize se vor executa conform normativului I7-2011.

În clădire au fost prevăzute spre a fi montate prize duble și simple, toate vor fi cu contact de protecție, executate pentru a suporta fără să se deterioreze un curent de 16A.

Circuitele de prize vor fi separate de cele pentru alimentarea corpurilor de iluminat.

Înălțimea de montaj a prizelor măsurată de la nivelul pardoselii finite până în axul prizei este urmatoarea:

- Prizele in salile de clasa se vor monta la H=2.0m
- Prizele de uz general (hol, birouri) se vor monta la 0.3m
- Prizele in camerele tehnice la 1.2m
- Prizele pentru AC la 2.2m

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu întrerupătoare automate prevăzute cu protecție automată la curenți de defect de tip diferențial (cu declanșare la un curent de defect de 0,03 A) și împotriva defectului de arc electric (AFDD), conform schemelor monofilare și specificațiilor de aparat.

Circuitele de prize se vor realiza în cablu tip N2XH 3x2.5mm pentru cele monofazate (atât pentru conductorul de fază, pentru cel neutru cât și pentru conductorul de protecție), protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție fara halogenuri

Se va evita instalarea circuitelor de prize pe suprafețe calde (în lungul conductelor pentru distribuția agentului termic), iar la încrucișările cu acestea se va pastra o distanță minimă de 15 cm. Pe traseele orizontale comune, circuitele de prize se vor monta deasupra celor de încălzire.

De asemenea, distanța între circuitele de prize și cele de curenți slabi trebuie să fie de minimum 15 cm (dacă porțiunea de paralelism nu depășește 30 m și nu conține înădiri la conductoarele electrice). Pe traseele orizontale comune, circuitele de prize se vor monta deasupra celor de curenți slabi.

Instalatia electrica de forta

Circuitele electrice ce alimenteaza receptoarele de forta se vor proteja la suprasarcina cu relele termice si la scurtcircuit cu sigurante automate (și acolo unde este cazul și cu diferențial).

Instalațiile electrice de forță se vor executa cu cabluri tip N2XH si NHXH, protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție tub halogen free.

Instalațiile de forta și automatizare corespund elementelor de tema și datelor tehnologice. Aparatajele de comandă și protecție corespund condițiilor de mediu.

Agregatele de pompare, ventilatoarele, echipamentele centralei termice, unitățile exterioare sunt prevăzute a fi livrate de furnizori cu tablouri electrice proprii de comandă, aparatura de comandă (presostate și semnalizatoare nivel) și cabluri de legatură de la tablou la acestea.

Pentru alimentarea cu energie electrică a receptoarelor de putere, se vor folosi circuite separate din tabloul electric.

Alimentarea tabloului electric general T.E.G. se realizeaza de la BMPT al rețelei nationale SEN prin cablu N2XH 5x35mm².

Din tabloul electric general T.E.G. se vor alimenta toate tablourile secundare astfel:

- TEP (tablou electric parter) prin cablu N2XH 5x10mm²
- T.CT (tablou centrala termica) prin cablu N2XH 5x6mm²
- UE VRV prin cablu N2XH 5x10mm²

Centrala de detectie si avertizare la incendiu ECS se va alimenta din tabloul electric general TEG, inaintea intrerupatorului general prin cablu NHXH FE180 E90 3x1.5mm².

Tablourile electrice se vor executa și verifica conform recomandărilor din standardele SE EN 60439, SR EN 50274 și normativului I7-2011.

Tablourile vor fi echipate conform normativelor în vigoare, cu protecții la supratensiune și scurt circuit.

Toate circuitele de intrare și ieșire în tablourile de distribuție vor fi etichetate clar și vizibil, astfel încât să fie ușor de identificat pentru manevre, reparații și verificări.

Obligatoriu pe etichete vor fi menționați curenții nominali ai acestora.

Tablourile electrice vor fi realizate în cutie metalică cu presetupe de intrare/ieșire. Acestea se prevăd cu cheie și panou de protecție având decupări pentru acționarea protecțiilor pe circuite.

Instalatie fotovoltaica

Pentru cresterea eficientei energetice cladirii se va utiliza un sistem fotovoltaic format din 10 panouri fotovoltaice, invertor , acumulator, contor inteligent cu dublu sens, etc.

Energia electrica produsa de sistemul fotovoltaic va fi injectata in sistemul furnizorului de energie electrica local prin intermediul unui contor inteligent, cu dublu sens sau va fi stocata in acumulatori.

Sistemul este compus din:

- 10 panouri fotovoltaice 445 Wp
- Sistem de sustinere din aluminiu
- 1 invertor fotovoltaic 5kW
- 1 smart meter
- Acumulator 5kW
- Conectica completa (panouri & acumulatori)
- Tablou protectii AC/DC complet echipat

Tabloul electric solar se va alimenta prin intermediul invertorului solar, acestea fiind alimentat prin intermediul a doua surse de energie, prima fiind din tabloul electric general TEG al cladirii si a doua de la panourile solare.

Instalatie de protectie impotriva trasnetelor

Instalatia de protectie impotriva trasnetelor se va realiza conform cerintelor normativului I7 / 2011 cu modificarile si completarile din 2023;

Instalatia de paratrasnet este realizata cu doua dispozitiv tip PDA, montat pe terasa cladirii fiecare pe un catarg cu inaltimea de 3m.

Raza de protectie pentru un dispozitiv de protectie este de min. 40 m;

Priza de pamant pentru instalatia de paratrasnet va avea o rezistenta de dispersie de maxim 1 Ohm .

Se vor realiza 4 coborari de la dispozitivul de amorsare la priza de pamant cu conductor rotund $\varnothing 10$ mm montat aparent pe fatada cladirii;

Conexiunea intre instalatia de paratrasnet si priza de pamant se va face prin intermediul pieselor de separatie montate la o inaltime de 2m, pe fatada cladirii.

Punctele de fixare a conductoarelor de coborare pe elementele de constructie vor fi amplasate la cel mult 1m unul de celalalt.

Conductoarele de coborare vor fi executate de preferinta dintr-o singura bucata fara imbinari.

Se va realiza mai intai priza de pamant si conductoarele de legare la priza de pamant si numai dupa aceea se monteaza conductoarele de coborare si paratrasnetul.

Instalatie de egalizare a potentialelor si priza de pamant

Se va realiza o priza de pamant naturala in conformitate cu cerintele normativului I7-2011+2023;

In fundatia cladirii se va monta o platbanda din otel zincata de 40x4mm care va forma un inel;

Platbanda se va suda de armaturile fundatiei si de stalpii de rezistenta ;

La sudarea platbenzii capetele se vor suprapune cel putin 10cm si vor fi sudate pe toate laturile. Sudura va avea o grosime de cel putin 3mm;

Executia prizei de pamant se va coordona cu executia fundatiei si a peretilor.

Priza de pamant se va executa odata cu operatiile de cofraj si armare, inaintea turnarii betonului.

Dupa turnarea si maturarea betonului se va proceda la masurarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant. Daca aceasta depaseste valoarea de 1 Ohm se va adauga platbanda OL Zn 40x4 mm si electrozi de otel $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ ", l=2m, ingropate in pamant la h=-0.8m pana se va obtine valoarea de 1 Ohm.

Inainte de turnarea betonului constructorul si beneficiarul trebuie sa intocmeasca un proces verbal de lucrari care devin ascunse din care sa rezulte ca s-au utilizat materialele prevazute in proiect si s-au executat in mod corespunzator sudurile pentru realizarea continuitatii electrice.

Instalatie de protectie impotriva socurilor electrice

Pentru protectia impotriva socurilor electrice prin atingeri directe, toate elementele conductoare de current ale instalatiilor electrice, aflate in mod normal sub tensiune, vor fi inaccesibile unei atingeri intamplatoare prin alegerea unui aparat electric cu carcase avand grad de protectie adecvat.

Pentru protectia impotriva socurilor electrice prin atingeri indirecte, toate elementele metalice ale echipamentelor electrice fixe sau mobile, care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar pot ajunge accidental sub tensiune, datorita unui defect al izolatiei, vor fi legate atat la prize de pamant a imobilului, cat si la nulul retelei electrice (N), pentru a realizarea schemei de protectie TN-S, conform normelor in vigoare.

Se prevad urmatoarele:

- Executarea prizei de pamant naturala cu o rezistenta de dispersie < 1 Ohm folosind elementele metalice ale fundatiei.

- Legare la prize de pamant a carcaselor metalice ale tablourilor electrice cu platbanda OLZn 25x4mm si nulurile de protectie ale circuitelor de alimentare a tablourilor de distributie.

- Toate prizele vor fi cu contact de protecție legat la nulul de protecție al circuitului electric de alimentare.

- Dispozitivele de protecție diferențială în tablourile electrice

Toate legăturile electrice pentru continuitatea dispozitivelor de coborâre și prize de pamant se vor realiza prin piese prefabricate speciale și nu prin sudură.

Toate legăturile electrice pentru continuitatea dispozitivelor de coborâre și prize de pamant se vor realiza prin piese speciale și nu prin sudură. Conform art. 4.1.5.2.8– I 7-modificat în 2023, pentru diminuarea riscului de incendiu trebuie utilizat dispozitiv de protecție cu curent diferențial rezidual (DDR) cu curent nominal de funcționare mai mic sau cel mult egal cu 300 mA amplasat la bransament sau punct de alimentare. Pentru tabloul electric general s-a prevăzut dispozitiv de protecție cu curent diferențial rezidual (DDR) cu curent nominal de funcționare sub 300 mA.

Retea de date

Descrierea sistemului

Se va realiza o rețea cablă structurată de voce-date cat.6 UTP LZOH ce are drept scop asigurarea suportului fizic pentru transmisiunile de date și voce în întreaga clădire.

Sistemul va avea la bază topologia stea prin care toate cablurile de la fiecare priză de voce-date sunt concentrate într-un rack de distribuție .

Asignarea tipului de comunicație, voce sau date se realizează cu patch-corduri. Pentru atingerea acestui deziderat s-au asigurat din start trasee de conectare identice ca performanțe pentru cele două tipuri de terminale, deci se vor utiliza aceleași tipuri de priză, cablu, patch-panel, respectiv patch-cord, toate certificate cat.6, UTP LZOH atât pentru conexiunea de date, cât și pentru conexiunea de voce.

Lungimea unui traseu orizontal (de la rack până la priză de perete) nu depășește 90 de metri, astfel încât lungimea totală a întregului tronson (inclusiv patch-cord-ul din rack și patch-cord-ul de conectare de la priză la calculator) să nu depășească 100 m.

Prizele de voce-date vor fi în rama comună cu cele de 230V.

Componenta sistemului:

Sistemul este compus din următoarele echipamente:

- Organizatoare de cabluri
- Patch panel-uri
- Echipamente active: switch-uri

Funcțiile sistemului de voce-date

- Realizarea transmisiilor de voce și de date
- Posibilitatea conectării echipamentelor la rețea (computer, telefon, fax, imprimantă, echipamente de fotocopiare)

- Flexibilitate ridicată, orice post de lucru putând să fie mutat rapid (plug&play)

Cablarea sistemului de voce-date:

Cablarea rețelei de voce-date, este realizată cu:

- cablu UTP Cat.6 LZOH pentru cablarea prizelor de RJ45

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică ale echipamentelor sistemului de date se realizează din

tabloul electric TEG

La trecerea jgheburilor, tevilor, cablurilor prin pereti si plansee, vor fi luate masuri de etansare a golurilor din jurul acestora, cu elemente A1/C0 care vor asigura aceeasi rezistenta la foc cu cea a elementului strapuns.

Sistem de supraveghere video TVCI

Descrierea sistemului

Sistemul de supraveghere video realizeaza urmarirea zonelor de importanta deosebita, dorindu-se monitorizarea cailor de acces in incinta obiectivului, a perimetrului cladirii si a spatiilor comune din aceasta.

Perimetrul cladirii este supravegheat de camere video IP, de tip all in one cu IR, iar pentru zonele interioare se vor utiliza camere video de tip Dome.

Camerele vor avea activate detectia de miscare pe imagine, astfel incat sa se produca inregistrarea in cazul activitatii in zona de vizibilitate.

Semnalele primite de la camerele video sunt concentrate intr-un switch de 24 porturi 10/100 Mbps cu Power over Ethernet (PoE).

Inregistrarea imaginilor transmise de catre camerele video se realizeaza pe un inregistrator video de retea. Se poate inregistra in mod continuu, dupa un program stabilit sau la detectie de miscare. Stocarea imaginilor a fost calculata astfel incat imaginile sa fie salvate timp de 30 de zile.

Pentru vizualizare imaginilor se va folosi un monitor de 32 inch, conectat la inregistratorul video de retea sau remote (de la distanta).

Componenta sistemului:

Sistemul de supraveghere video este compus din urmatoarele echipamente:

- Camera video all in one IP cu iluminare IR
- Camera video dome cu IR
- Switch de 24 porturi 10/100 Mbps cu Power over Ethernet (PoE)
- Inregistrator video de retea (NVR)
- Monitor 32"
- UPS 3kVA
- Rack 19"/24U, 600x600mm

Funcțiile sistemului:

Sistemul realizeaza urmatoarele functii:

- Preluarea de imagini 24/24h din zonele importante ale cladiri si anume :
 - accesele din exterior in cladire
 - holuri comune
- redarea informatiilor furnizate de camerele video pe monitor sau remote
- verificarea in timp real a alarmelor aparute in zonele supravegheate

Cablarea sistemului:

Reteaua de intercomunicare intre echipamentele sistemul de supraveghere video este realizata cu:

- Cablu UTP Cat.6 LZOH: pentru conectarea camerelor video la switch.

- Cablu N2XH 3x4mm pentru alimentarea UPS-ului si rack-ului.

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica ale echipamentelor sistemului de TVCI se realizeaza din tabloul electric TEG

La trecerea jgheaburilor, tevilor, cablurilor prin pereti si plansee, vor fi luate masuri de etansare a golurilor din jurul acestora, cu elemente A1/C0 care vor asigura aceeasi rezistenta la foc cu cea a elementului strapuns.

Instalatii stingere cu hidranti

Conform articolului 4.1.1. e) din Normativul P118/2-2013 modificat, clădirea nu se încadrează în categoria „Clădiri de învățământ cu mai mult de 200 de utilizatori”, deci nu se impune echiparea cu hidranti interiori.

Conform articolului 6.1.4.f) din același normativ, clădirea este inclusă în categoria „clădiri de învățământ, dar nu are mai mult de 200 de persoane”, astfel că nu este necesară echiparea cu hidranti exteriori.

Beneficiarul va dota ulterior clădirea cu dotarile si instalatiile tehnologice necesare, acestea nu fac obiectul prezentului proiect.

Accesul în clădire va fi prevăzut cu rampa pentru persoane cu dizabilități (pantă 8%);
Amenajare platforma de beton a pentru amplasarea pubelelor de colectare selectivă.
Realizare alee pietonala în incinta

c) trasarea lucrărilor:

Trasarea lucrarilor se va face conform planurilor de situatie, respectand reperii de nivel. Trasarea se va face cu tarusi, materializand in acest fel axele obiectivului ce urmeaza sa se execute. Determinarea cotelor de saptura se va face cu ajutorul nivelei cu luneta, rigle de nivel, etc.

Trasarile in detaliu vor fi efectuate si inregistrate de antreprenor.

Antreprenorul este raspunzator de trasarea lucrarilor conform proiectului si de conservarea materializarilor reprezentative de pe amplasament, ca baze pentru masuratori si verificari, indiferent de volumul lucrarilor dezvoltate si metodele tehnologice adoptate.

Pentru urmarirea realizarii pantelor proiectului, se vor pozitiona, prin metode performante de nivelment, balize de inventar si se vor utiliza dispozitive adecvate pentru vizari. Dispozitivele pentru vizari vor avea rigle montate pentru cotele caracteristice aliniamentului proiectat.

e) organizarea de șantier.

Executia lucrarilor va fi realizata de catre o firma autorizata din localitate sau din afara, pe baza unui contract incheiat intre beneficiar și societate.

In vederea organizarii santierului se vor executa lucrari provizorii, se va organiza incinta, se vor amplasa constructii provizorii, se vor asigura platforme pentru depozitarea materialelor.

In cadrul incintei se vor amplasa o cabina tip container, multifunctional cu dimensiunile 2.34x6.00 cu destinatia de birou, vestiar, si un container de aceleasi dimensiuni pentru magazie pentru scule si materiale mici si o cabina PVC WC ecologic.

Santierul va fi dotat si cu platforme pentru depozitarea materialelor voluminoase: caramida, armaturi, cofraje, material lemnos etc.

Se vor amplasa un container pentru depozitarea deseurilor, tomberoane de gunoi, un avizer si doua puncte P.S.I.

Toate aceste dotari vor fi amplasate cat mai rational posibil din punct de vedere al utilitatii lor, de obicei de jur imprejurul obiectului de constructie in executie.

Materialele prevăzute prin proiect vor fi achizitionate de catre firma executanta a lucrarii si depozitate in locurile special amenajate.

Betonul va fi adus cu autobetoniera in momentul turnarii lui.

Constructorul isi va asigura toate sculele si echipamentele necesare efectuarii lucrarii si le va depozita corespunzator.

Se va asigura racordarea provizorie la rețeaua de utilități urbane din zona amplasamentului-curent, apa, canal.

Se va prevedea o cale de acces auto si pietonala

Autobetoniera va avea acces la teren prin poarta acces auto

Imprejmuirea santierului se va face elemente metalice usoare, autoportante, acoperite cu plasa, amplasate pe limitele de proprietate.

Circulatia pietonala nu va fi afectata.

Normele indicate sunt obligatorii atat pentru proiectant, beneficiar cat si pentru executantul lucrarilor, fiecare pe domeniul sau de responsabilitate. In vederea inlaturarii oricarui pericol de incendiu, pe toata perioada de executie si exploatare, executantul si beneficiarul au obligatia sa respecte cu strictete normele P.S.I. si sa adopte masuri suplimentare in situatii deosebite.

Pentru perioada de executie, masurile de prevenire a incendiilor se iau de catre elaboratorul documentatiei de organizare de santier si de catre unitatea de executie.

Îndeplinirea cerințelor fundamentale privind calitatea în construcții
(conform Legii nr. 10/1995)

Pentru investiția „CENTRU MULTIFUNCȚIONAL COMUNA VIDRA”, beneficiar Consiliul Local al Comunei Vidra, documentația tehnică a fost elaborată astfel încât construcția să respecte integral cerințele fundamentale privind calitatea în construcții, conform prevederilor Legii nr. 10/1995, asigurând performanțele necesare pe întreaga durată de exploatare estimată la minimum 50 de ani.

a) rezistență mecanică și stabilitate

În ceea ce privește cerința de rezistență mecanică și stabilitate, clădirea este proiectată ca o construcție nouă, cu regim de înălțime parter, având structură din cadre din beton armat alcătuită din fundații continue, stâlpi, grinzi și planșee monolite. Dimensionarea structurală este realizată în conformitate cu normele naționale și europene în vigoare, inclusiv codurile de proiectare seismică aplicabile zonei, ținând cont de accelerația seismică specifică amplasamentului și de perioada de control caracteristică. Structura este verificată la acțiuni permanente, utile, climatice și seismice, fiind asigurată capacitatea portantă, stabilitatea globală și limitarea deplasărilor în domeniul admis, astfel încât siguranța utilizatorilor să fie garantată în condiții normale și excepționale de solicitare.

Conform HGR 925 /1995 art. 7, beneficiarul va verifica documentatia de autorizatie de construire printr-un verificator tehnic MLPAT pentru cerinta A1.

Beneficiarul are obligația de a încheia lucrările de construcție pe baza unui proiect tehnic și al detaliilor de execuție conform Legii 10/1995.

La proiectarea clădirii, s-a ținut cont de normele în vigoare.

Nu există muchii vii, ascuțite care pot provoca rani. -impedimentare: caile de evacuare și pardoselile nu au denivelări, conform 2.1.2.5.b din CE1-95 -contactul cu proeminentele joase: pe toate circulațiile, golurile au fost dimensionate respectând înălțimea liberă admisă de art. 2.1.2.5.c/CE 1-95, respectiv 2.10 m (pentru clădiri publice).

b) securitate la incendiu:

În ceea ce privește securitatea la incendiu, clădirea este încadrată în categoria de importanță normală și este proiectată cu respectarea normativelor specifice privind prevenirea și stingerea incendiilor. Compartimentarea funcțională, dimensionarea căilor de evacuare și realizarea iluminatului de siguranță sunt stabilite în conformitate cu cerințele legale aplicabile clădirilor cu utilizare publică. Materialele utilizate respectă clasele de reacție la foc impuse de reglementările tehnice, contribuind la limitarea propagării incendiului și la protecția persoanelor.

În conformitate cu prevederile tab. 2.1.9./cap. 2 din P 118-1/2013, combustibilitatea și clasa de inflamabilitate a materialelor din componența elementelor de construcție care sunt luate în considerare prin criteriile de clasificare sunt corespunzătoare cerințelor din tabel pentru încadrarea în gradul II de rezistență la foc.

Evacuarea se face direct în exterior.

Geometria căilor de evacuare - Lățimile și înălțimile căilor de evacuare se încadrează în prevederile secț. V – Căi de evacuare din Normativul P118-1/2013 – lățimi minime de 1,00 m și înălțimi minime de 2,20 m. Toate persoanele se pot evacua singure. Imobilul analizat cu funcțiunea de învățământ respectă prevederile art. 4.2.103 din NP 118/99 – asigură 2 căi de evacuare distincte și independente.

De asemenea, sunt respectate prevederile art. 4.2.105 din NP 118/99 – alcătuirea și dimensionarea căilor de evacuare corespunde normativului P 118/99, iar ușile dispuse pe căile de evacuare ale persoanelor au lățimea de minim 0,90 m, iar rampele și coridoarele de cel puțin 1,20 m lățime.

Ușile cabinelor de toaletă sunt prevăzute cu sisteme de deschidere dinspre exterior în caz de urgență, accesibile personalului supraveghetor.

Căile de circulație și evacuare sunt prevăzute cu lumină naturală.

NOTE:

Amplasarea ușilor cu deschidere către exterior se realizează astfel încât să nu se limiteze gabaritul de circulație pe căile de acces și să se prevină impactul accidental la deschiderea acestora.

Ușile accesului principal în clădire se prevăd cu deschidere automată, conectate la sistem de detectare și semnalizare în caz de incendiu.

Ușile de evacuare nu au praguri cu înălțimea mai mare de 2,5 cm.

Amplasarea ușilor cu deschidere către exterior se realizează astfel încât să nu se limiteze gabaritul de circulație pe căile de acces și să se prevină impactul accidental la deschiderea acestora.

Timpii și lungimile de căilor de evacuare se încadrează în prevederile din Tabelul 14 din P 118-1/2013. Evacuarea se face direct în exterior.

Imobilul analizat respectă prevederile art. 4.2.103 din NP 118/99, acesta fiind prevăzut cu 2 căi de evacuare distincte și independente, alcătuite, astfel încât să poată fi ușor accesibile tuturor utilizatorilor.

Accesul la construcția studiată este asigurat din căile de circulație publică.

Prin geometria clădirii modul de amplasare și căile de circulație carosabile, sunt create condițiile de accesibilitate a utilajelor mobile de pompieri pe minim două laturi ale imobilului, conform prevederilor art. 4.2.111 din P 118/99.

Pentru intervenția personalului pompierilor în interiorul construcției, căile de intervenție vor fi amenajate și marcate corespunzător, astfel încât să fie ușor de recunoscut în caz de incendiu.

Dimensiuni/gabarite: minim 4.00 m.

Realizare și marcare: În apropierea ieșirilor de evacuare se afișează interdicții generale, planuri de evacuare și instrucțiuni de urmat în caz de incendiu.

Conform P118/2-2013 completat cu OMDRAP 6026/2018.: imobilul analizat nu va fi echipat cu instalație de stingere cu hidranți interior.

c) igienă, sănătate și mediu înconjurător:

Se vor respecta Ordinului ministrului sanatații nr.331/1999 pentru aprobarea Normelor de avizare sanitara a proiectelor, obiectivelor și de autorizare sanitara a obiectivelor cu impact asupra sanatații publice, STAS 6472 privind microclimatul; NP 008 privind puritatea aerului; STAS 6221 și STAS 6646 privind iluminarea naturala și artificiala. Pentru protecția termica, minima, se vor respecta prevederile STAS 1907/1-80 și STAS 1907/80 și al Normativului C107/2-1997.

Confortul igienic se va sigura prin folosirea unor finisaje ușor de intretinut, prin echipamentele și instalațiile existente care asigura calitatea apei și prin controlul evacuării deșeurilor.

Materialele utilizate, atât la finisajele interioare cât și la cele exterioare, sunt agrementate sau realizate după standardele în vigoare și nu afectează sănătatea oamenilor și protecția mediului.

Grupurile sanitare asigura condiții de igienă atât corporala cât și de curățenie a obiectelor personale.

Debitele necesare vor fi calculate conform normelor în vigoare.

Apa caldă de consum are temperatura minima reglata peste 50°C prevenind astfel dezvoltarea bacteriei infectioase (Legionella).

Se precizează următoarele: - vor fi respectate distanțele minime față de construcțiile învecinate; - orientarea construcției față de punctele cardinale a fost studiată, astfel încât asigurarea însoririi spațiilor interioare să fie maximă;

Măsuri pentru protecția față de noxele din exterior În zona de amplasament a construcției ce face obiectul prezentului proiect: nu au fost identificate noxe exterioare peste limita admisă conform reglementărilor.

Măsuri pentru asigurarea calității aerului funcție de destinația spațiilor, activități și număr ocupanți: În toate spațiile construcțiilor propuse pentru realizare se asigura îmbunătățirea aerului prin ventilație pe cale naturală prin ferestrele și ușile proiectate. Pentru toate încăperile sunt asigurate condițiile necesare de ventilație naturală;

Controlul climatului radiativ- electromagnetic - Nu există emanații radioactive, câmpuri electrice, magnetice peste limita admisă, conform normativelor în vigoare.

Posibilități de menținere a igienei - Sunt asigurate toate condițiile de microclimat: temperatură, umiditate, iluminat natural și artificial, ventilație naturală și artificială unde este cazul.

Mediul termic și umiditatea - Asigurarea unui climat termic corespunzător se realizează prin montarea ușilor și ferestrelor cu geam termoizolant precum și placarea peretilor exteriori cu sistem termoizolant de 15 cm grosime.

Iluminatul natural și artificial - Iluminatul natural este realizat prin poziționarea și dimensiunile ferestrelor proiectate precum și datorită orientării construcțiilor față de punctele cardinale. Iluminatul artificial este asigurat de instalația electrică de iluminat, cu care va fi echipată construcția proiectată.

d) siguranță și accesibilitate în exploatare:

Condițiile ambientale exterioare spațiului cercetat - Amplasamentul propus se încadrează în zona climei temperate cu variații de temperatură specifice celor patru anotimpuri influențate de factorii de poziționare geografică.

Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe: -alunecare:

Siguranța circulațiilor se va asigura prin finisarea pardoselilor cu materiale antiderapante și eliminarea proeminențelor și asperităților în planul vertical al peretilor;

În spațiile umede (băi) s-au prevăzut pardoseli din gresie antiderapantă pentru a se evita pericolul de alunecare și cadere;

Scarile și terasele exterioare vor fi realizate din materiale antiderapante;

Siguranța cu privire la instalații

Apa caldă va fi livrată la 60°C pentru a se evita oparirea;

Conductele și corpurile de încălzire vor depăși temperatura de 65°C ;

Finisajele, ca și corpurile de instalații, nu vor prezenta bavuri sau rugozități, pentru a se evita rănirea;

Instalațiile electrice vor fi proiectate și executate astfel încât să asigure protecția la electrocutare, luându-se măsuri speciale în spațiile umede;

Proiectarea instalațiilor electrice s-a făcut astfel încât să asigure protecția împotriva socurilor electrice datorate atingerii directe sau indirecte.

Construcția va fi prevăzută cu instalație de împământare.

Siguranța în folosirea instalațiilor se va asigura prin instruirea personalului.

e) protecție împotriva zgomotului:

Protecția împotriva zgomotului este asigurată prin soluțiile constructive adoptate, respectiv zidăria ceramică cu grosime adecvată, planșee din beton armat cu masă suficientă pentru atenuarea zgomotului aerian și compartimentări interioare prevăzute cu materiale fonoabsorbante. Tâmplăria termoizolantă contribuie suplimentar la reducerea zgomotului exterior, fiind asigurat confortul acustic necesar desfășurării activităților specifice unui centru multifuncțional.

Confortul acustic se va asigura prin pereți despărțitori cu izolație fonică pentru un nivel max. 30-35dB și pentru menținerea calității aerului din zonele protejate, conform STAS 12574.1987. Se va respecta normativul C125-1987 privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri. Se va asigura izolarea la zgomotul aerian și între etaje și de asemenea față de exterior.

f) economie de energie și izolare termică:

În ceea ce privește economia de energie și izolarea termică, clădirea este proiectată ca imobil eficient energetic, prin realizarea unei anvelope performante cu termoizolație polistiren

expandat pe fatada Bs2d0 15cm și polistiren expandat pe terasa 25 cm, precum și prin utilizarea unei tâmplării eficiente energetic $R_w=0.77$. Terasa este termoizolată corespunzător cu polistiren de 25cm pentru reducerea pierderilor de căldură. Iluminatul este realizat exclusiv cu corpuri LED, contribuind la reducerea consumului de energie și la diminuarea costurilor de exploatare.

g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

În ceea ce privește utilizarea sustenabilă a resurselor naturale, va fi realizată materiale durabile și, pe cât posibil, reciclabile. Se urmărește optimizarea consumului de apă și energie, reducerea impactului asupra mediului și asigurarea unei exploatare eficiente pe termen lung, cu costuri reduse de întreținere și o amprentă de carbon diminuată.

Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale este conformă cu REGULAMENTUL UE nr. 305/2011. Proiectul va fi întocmit astfel încât utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă și să asigure, în special, următoarele aspecte:

Reutilizarea sau reciclabilitatea construcțiilor, a materialelor și a pașilor componente după demolare;

Durabilitatea construcțiilor;

Utilizarea, în construcții, a unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

Prin soluțiile tehnice adoptate, investiția respectă integral cerințele fundamentale privind calitatea în construcții, asigurând siguranța, confortul și performanța necesare unei clădiri publice moderne, adaptate cerințelor actuale de durabilitate și eficiență energetică.

MASURILE DE PROTECTIE CIVILA

Cladirea nu este prevazuta cu adăpost de aparare civila.

CONDITII DE PROIECTARE SI DE EXECUTIE

1. Proiectul structurii de rezistență a clădirii a fost elaborat în conformitate cu standardele și reglementările tehnice în vigoare, dintre care cele mai importante sunt: - P 10-86 - normativ privind proiectarea și executarea lucrărilor de fundații directe la construcții; - P 2-85 - normativ privind alcatuirea, calculul și executarea structurilor din zidărie; - P 100/2012 - normativ pentru proiectarea antisismică a construcțiilor de locuințe, social culturale și industriale; - P 118-2013 - normativ de siguranță la foc a construcțiilor; - NE 012-2010 Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat; - GP 051-2000 normativ de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici.

La execuție se vor folosi numai materiale de construcție standardizate, omologate sau care au agrement tehnic MLPTL, care să corespundă reglementărilor tehnice în vigoare, conform prevederilor Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții.

FAZELE DETERMINATE: pentru atestarea calitatii lucrărilor de construcții în conformitate cu Legea 10-95, cap.3, fazele pentru verificarea calitatii sunt: - verificarea naturii terenului de către inginerul geotehnician după executarea săpăturilor; - verificarea armaturilor din stalpi și planșeele peste parter.

ÎNCEPEREA LUCRARILOR se va face după obținerea Autorizației de construire. Execuția se va face de către o firmă autorizată pentru lucrări de construcții, sub îndrumarea unui responsabil tehnic de execuție autorizat.

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CONSTRUCȚIEI

Conform P100-2006 constructia se incadreaza in categoria "III" de importanta.

VERIFICAREA PROIECTULUI DE REZISTENTA:

Cladirea are clasa de importanta "C" (normala). In conformitate cu prevederile din legea 10/1995 privind calitatea in constructii, este necesara verificarea proiectului de catre verificatori autorizati MLPTL.

PROTECTIA MUNCII SI P.S.I.

Pe parcursul executiei se vor lua toate masurile de protectia muncii si P.S.I. specifice, in vigoare.

OBLIGATII ALE BENEFICIARULUI

Conform legii 10/95, beneficiarul are obligatia sa efectueze verificarea proiectelor prin verificatori atestati de MLPTL la cerintele de verificare cuprinse in memoriul proiectelor, sa obtina avizele necesare lucrarilor, sa angajeze pentru executia lucrarilor constructoriautorizati in lucrari de constructii si sa urmareasca prin dirigintii de santier, autorizati de MLPTL, executia corecta si de calitate conform proiectului si normativelor in vigoare.

Deasemenea beneficiarul va mai avea si urmatoarele obligatii : - actionarea in vederea solutionarii neconformitatilor, a defectelor aparute pe parcursul executiei precum si a deficientelor proiectului; - asigurarea receptionarii lucrarilor; - intocmirea cartii tehnice a constructiei.

Beneficiarul isi insuseste prezentul proiect si solutiile tehnice furnizate de acesta.

Urmarirea comportarii in timp a constructiei revine beneficiarului si se face in conformitate cu prevederile "Regulamentului privind urmarirea comportarii constructiilor, inclusiv supravegherea curenta a starii tehnice a acestora". Urmarirea comportarii in timp a constructiei este de tip-curent.

ORGANIZAREA DE SANTIER

Beneficiarul si constructorul angajat de catre acesta vor asigura respectarea stricta a regulilor de protectia muncii pentru toate lucrarile intreprinse.

Masuri de protectia muncii si PSI

Constructorul va lua toate masurile de protectie a muncii si PSI prevazute in:

Masuri de protectie a muncii in constructii, aprobate cu Ordinul nr. 9/n/15.03.1993, publicate in Buletinul Constructiilor nr. 5, 6, 7, 8/1993;

Norme specifice de protectie a muncii, elaborate sub egida Ministerului muncii si protectiei sociale pentru:

Lucrari de terasament

Lucrari de beton, brosură nr.7

Lucrari de zidarii, brosură nr.27

Masuri de prevenire si stingere a incendiilor, prevazute in Normativul P118/2013.

Lucrarile de santier vor fi astfel programate incat sa nu dauneze linistii locale, traficului in zona sau terenurilor invecinate. Nu se vor folosi tehnici si substante poluante.

Deseurile rezultate vor fi evacuate pe baza unui contract cu una dintre societatile de salubritate. Depozitarea temporara a deseurilor si a materialelor de constructii va fi astfel efectuata incat sa nu permita infestari ale solului. Beneficiarul va anunta autoritatilor data inceperii si data finalizarii santierului, precum si fazele determinante la care reprezentantii

inspctiei de stat in constructii vor fi convocati, conform programului de control furnizat de catre proiectant.

TEHNICA SECURITATII MUNCII

La elaborarea prezentului concept s-au avut in vedere urmatoarele normative si prescriptii pentru protectia muncii:

- Legea protectiei muncii nr. 90/1996 si normele metodologice de aplicare a acesteia - cu modificarile si completarile ulterioare;
- Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari geotehnice de excavatii, fundatii, terasamente, nivelari si consolidari terenuri;
- Norme specifice de protectia muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor si executarea lucrarilor din beton armat si precomprimat;
- Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii aprobat de MLPAT nr 9/N/15.08.93;
- Norme de medicina muncii aprobate de de M.S. cu Ord. 1967/25.01.94;
- Norme generale de protectia muncii aprobate cu Ord. 578/DE 5840 al MS.

Organizarea activității de protecție și igienă a muncii se realizează la nivelul agenților economici de către consiliile de administrație și de către conducătorii locurilor de muncă, conform atribuțiilor stabilite prin legislația în vigoare, regulamentul de organizare și funcționare și fișa postului.

Muncitorii care lucrează în construcții trebuie să fie instruiți și să cunoască specificul lucrărilor care se execută pe șantiere, regulile generale de protecție și igienă a muncii care rezultă din tehnologiile de execuție, precum și cele specifice locului de muncă unde își execută meseria.

În ceea ce urmează se prezintă principalele măsuri care trebuie avute în vedere la executia lucrarilor si responsabilitatile maistrilor sau ale altor conducatori de punct de lucru:

Personalul muncitor sa aiba cunostinte profesionale si cele de protectia muncii specifice lucrarilor ce se executa, precum si cunostinte privind acordarea de prim ajutor in caz de accident.

- Sa se faca instructaje si verificari ale cunostintelor referitoare la NTS cu toti oamenii care iau parte la procesul de realizare a investitiei. Acesta este obligatoriu pentru intreg personalul muncitor din santier, precum si pentru cel din alte unitati care vine pe santier in interes de serviciu sau interes personal.
- Pentru evitarea accidentelor sau a imbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protectie corespunzatoare in timpul lucrului sau a circulatiei prin santier.

Maiștrii și ceilalți conducători ai punctelor de lucru (ingineri, tehnicieni) au obligația să organizeze desfășurarea activității în deplină siguranță pentru muncitorii pe care îi conduc, fiind răspunzători pentru aplicarea regulilor de protecție a muncii, având în acest scop următoarele obligații:

- Să respecte prevederile proiectelor de execuție, prescripțiile tehnice, fișele tehnologice sau instrucțiunile de lucru, instrucțiunile de folosire și întreținere a utilajelor, instalațiilor și mașinilor de la punctul de lucru, precum și regulile de protecție și igienă a muncii, în vederea prevenirii accidentelor de muncă.

- Să organizeze locurile de muncă și să pregătească condițiile de lucru pentru fiecare echipă, să supravegheze și să îndrume muncitorii din subordine pentru formarea deprinderilor de muncă corecte și aplicarea corectă a regulilor de protecție a muncii.
- Să nu primească spre execuție proiecte care nu au prevăzute detaliile de execuție, măsurile și dispozitivele de protecție a muncii.
- Să execute toate lucrările din proiecte pentru a asigura exploatarea obiectivului construit în condiții depline de securitate și igienă a muncii.
- Să urmărească menținerea disciplinei, a ordinii și curățeniei la locul de muncă, precum și menținerea căilor de acces libere.
- Să nu modifice soluțiile tehnice și prevederile de protecție a muncii din proiectele de execuție fără acordul proiectantului și al investitorului.
- Să solicite chemarea proiectantului pentru acordarea de asistență tehnică la execuția lucrărilor cu grad ridicat de dificultate, pentru soluționarea problemelor de protecție a muncii și evitarea accidentelor.
- Să instruiască, conform prevederilor regulamentului, muncitorii pentru lucrările pe care aceștia urmează să le execute.
- Să verifice după fiecare instruire dacă muncitorii și-au însușit regulile de protecție și igienă a muncii predate la instructajul periodic, consemnând acest fapt în fișa de instructaj.
- Să verifice zilnic, înainte de începerea lucrului, dacă sunt asigurate dispozitivele de protecție a muncii, dacă ele sunt în bună stare, dacă sunt amenajate corespunzător căile de acces, dacă sunt afișate la locul de muncă instrucțiunile de lucru și de protecție a muncii și dacă sunt avertizate locurile periculoase.
- Să nu primească la lucru muncitorii fără instructaj efectuat la zi, fără echipament de protecție și de lucru corespunzător meseriei, muncitorii bolnavi, în stare avansată de oboseală sau în stare de ebrietate.
- Să nu dea dispoziții muncitorilor pe care îi conduc să execute lucrări pentru care aceștia nu au calificarea și experiența necesară, nu sunt instruiți, sau care depășesc capacitatea lor fizică.
- Să instruiască personalul muncitor asupra modului de folosire a echipamentului de protecție și a dispozitivelor de protecție a muncii.
- Să nu trimită să lucreze la înălțime muncitori care nu au aviz medical care să certifice aptitudinea lor pentru astfel de lucrări, tineri fără experiență de cel puțin doi ani în construcții, sau oameni care au depășit vârsta de 50 de ani.
- Înainte de începerea programului de lucru, maistrul va discuta cu formațiile de muncitori pe care le coordonează, procesul pe faze de execuție, stabilind măsurile pentru evitarea accidentelor de muncă.
- Să controleze în permanență dacă se respectă tehnologiile de lucru și regulile de protecție a muncii prevăzute în proiecte.
- Când lucrează în incinta lucrărilor în funcțiune ale unui investitor, să ceară acestuia să facă instructajul de protecție a muncii pentru personalul muncitor și să respecte regulile de protecție a muncii stabilite prin convenție între părți.
- Să răspundă de propaganda de protecție a muncii la lucrările pe care le conduc.
- Să supravegheze funcționarea utilajelor și instalațiilor la lucrările pe care le conduc, urmărind să nu se producă accidentarea muncitorilor din cauza lor, și să nu permită intervenția muncitorilor neautorizați să execute reparații la ele.

- În cazul producerii unui accident de muncă, să organizeze imediat primul ajutor și să anunțe administrația, luând măsuri să nu fie modificată starea de fapt până la cercetarea accidentului.

Este strict interzis ca un muncitor să fie admis la lucru fără să fie instruit, indiferent că este angajat permanent, temporar sau sezonier; de asemenea, vor fi instruiți studenții, elevii sau ucenicii care fac practică în unități de construcții și persoanele neînsoțite care fac vizite pe șantiere.

Instructajul specific de protecție și igienă a muncii trebuie să fie un proces continuu și se va realiza în etape eșalonate în timp, în scopul formării reflexelor de securitate față de riscurile profesionale astfel încât să se evite orice îmbolnăvire sau accident de muncă.

Lucrarile de execuție se vor desfășura în limitele detinute de proprietar.

Pe durata executării lucrărilor se vor respecta normativele în vigoare, în domeniu, la data execuției propriu-zise a lucrărilor.

Intocmit,
Arh. Magean Razvan

AMEXA Nr. 2 LA HCL VIDRA
 Nr. 11 D/M 29.03.2026

Proiectant:	S.C. DORBASTI CONSTRUCT S.R.L.
C.I.F.:	40562970
Adresa:	Strada Prelungirea Garii, nr. 242A, sat Vidra, Comuna Vidra, judetul Ilfov

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții
Centru Multifuncțional pentru copiii Comunei Vidra, Cod SMIS 336586

Faza Pth

		Valoare (inclusiv TVA)		
		Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		-	-	-
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	-	-	-
3.1.1	Studii de teren	-	-	-
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3	Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	-	-	-
3.3	Expertizare tehnică	-	-	-
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	-	-	-
3.5	Proiectare	305,000.00	60,050.00	365,050.00
3.5.1	Temă de proiectare	-	-	-
3.5.2	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3	Studiu de fezabilitate documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	200,000.00	38,000.00	238,000.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor acordurilor autorizațiilor	-	-	-
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5,000.00	1,050.00	6,050.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	100,000.00	21,000.00	121,000.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-
3.7	Consultanță	33,381.00	7,010.01	40,391.01
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	-	-	-
3.7.2	Auditul financiar	33,381.00	7,010.01	40,391.01
3.8	Asistență tehnică	30,000.00	6,300.00	36,300.00
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	10,000.00	2,100.00	12,100.00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00

3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	-	-	-
3.8.2	Dirigenție de șantier	20,000.00	4,200.00	24,200.00
3.8.2	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	-	-	-
TOTAL CAPITOL 3		368,381.00	73,360.01	441,741.01
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	3,384,042.38	710,648.90	4,094,691.28
4.1.1	Construcție centru multifuncțional	3,384,042.38	710,648.90	4,094,691.28
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	341,600.00	71,736.00	413,336.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	-	-	-
4.6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		3,725,642.38	782,384.90	4,508,027.28
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	11,957.62	2,511.10	14,468.72
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	11,957.62	2,511.10	14,468.72
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	37,356.00	-	37,356.00
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare (XX% * 1, 2, 3, 4 și 5.1)	-	-	-
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (0,5% * C+M)	16,980.00	-	16,980.00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0,1% * C+M)	3,396.00	-	3,396.00
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% * C+M)	16,980.00	-	16,980.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	-	-	-
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (10%*1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.5, 3.8, 4)	406,064.24	85,273.49	491,337.73
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	250,000.00	52,500.00	302,500.00
TOTAL CAPITOL 5		705,377.86	140,284.59	845,662.45
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
CAPITOLUL 7 Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1) □	5,465.74	1,147.81	6,613.55
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	40,719.72	8,551.14	49,270.86
TOTAL CAPITOL 7		46,185.46	9,698.95	55,884.41
TOTAL GENERAL		4,845,586.70	1,005,728.45	5,851,315.15
Din care C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2 și 5.1.1)		3,396,000.00	713,160.00	4,109,160.00
În prețuri la data de: iunie 2024		1 euro =	RON 4.9764	
Data: 12.03.2026		Intocmit,		
Beneficiar/Investitor,		Magean Razvan		
Comuna Vidra, Judetul Ilfov		Arhitect		

Valoare totala proiect inclusiv TVA	5851315
Valoare cheltuieli directe FEDR inclusiv TVA	5471068
Valoare cheltuieli indirecte FEDR inclusiv TVA	380247
Capacitate locuri constructie	200

