



ORAȘUL GURA HUMORULUI

Piața Republicii Nr. 14, Gura Humorului, Suceava, 725300
Tel: 0230-235.051, Fax: 0230-235.051, e-mail:primariagh@gmail.com

Nr.9 / 07.05.2020

Aprobat,
GHERGHEL Grațian-Decebal – Viceprimar

CAIET DE SARCINI (Cerințele beneficiarului)

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor minime și obligatorii pe baza cărora ofertanții vor elabora propunerea tehnică și propunerea financiară.

Denumire contract: **"ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU CONSILIERE ȘI SPRIJIN PENTRU PĂRINȚI ȘI COPII, ÎN ORAȘUL GURA HUMORULUI, JUDEȚUL SUCEAVA"**, Cod CPV 45215210-2
Lucrari de constructii de adaposturi si centre de primire cu caracter social (Rev.2);

Informații generale privind proiectul

Proiectul beneficiază de finanțare în cadrul Programului Național de Dezvoltare Rurală (PNDR, submăsura 19.2).

Acordarea finanțării pentru proiectul **"ÎNFIINȚARE CENTRU DE ZI PENTRU CONSILIERE ȘI SPRIJIN PENTRU PĂRINȚI ȘI COPII, ÎN ORAȘUL GURA HUMORULUI, JUDEȚUL SUCEAVA"** se va face în conformitate cu prevederile contractului de finanțare nr. C1920072S212313506705/10.10.2019.

Responsabil cu implementarea proiectului din partea Orașul Gura Humorului (titularul și beneficiarul investiției) este d-l GHERGHEL Grațian-Decebal - Viceprimar.

Necesitatea și oportunitatea investiției

Necesitatea și oportunitatea investiției a fost aprobată prin Hotărârea Consiliul Local al Orașului Gura Humorului nr. 58 din 19.04.2019.

Durata de execuție a lucrărilor va fi de maxim 11 luni calendaristice începând cu data emiterii ordinului de începere.

Garanția de bună execuție acordată lucrărilor va fi de minim 36 de luni.

Executantul lucrarilor de constructii are urmatoarele obligatii:

- de a supraveghea lucrările, de a asigura forța de muncă, materialele, instalațiile, echipamentele și toate celelalte obiecte, fie de natură provizorie, fie definitive cerute de și pentru contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract.

- de a prezenta achizitorului, înainte de începerea execuției lucrării, spre aprobare, graficul de plăți necesar execuției lucrărilor, în ordinea tehnologică de execuție.

- este pe deplin responsabil pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor operațiunilor executate pe șantier, precum și pentru procedeele de execuție utilizate, cu respectarea prevederilor și a reglementărilor legii privind calitatea în construcții.

Executantul are obligația de a pune la dispoziția achizitorului, la termenele precizate în anexele contractului, caietele de măsurători (atașamentele) și, după caz, în situațiile convenite, desenele, calculele, verificările calculelor și orice alte documente pe care executantul trebuie să le întocmească sau care sunt cerute de achizitor.

Executantul are obligația de a respecta și executa dispozițiile achizitorului în orice problemă, menționată sau nu în contract, referitoare la lucrare. În cazul în care executantul consideră că dispozițiile achizitorului sunt nejustificate sau inoportune, acesta are dreptul de a ridica obiecții, în scris, fără ca obiecțiile respective să îl absolve de obligația de a executa dispozițiile primite, cu excepția cazului în care acestea contravin prevederilor legale.

Executantul este responsabil de trasarea corectă a lucrărilor față de reperele date de achizitor, precum și de furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor și resurselor umane necesare îndeplinirii responsabilității respective.

Pe parcursul execuției lucrărilor și remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația:

i) de a lua toate măsurile pentru asigurarea tuturor persoanelor a căror prezență pe șantier este autorizată și de a menține șantierul (atât timp cât acesta este sub controlul său) și lucrările (atât timp cât acestea nu sunt finalizate și ocupate de către achizitor) în starea de ordine necesară evitării oricărui pericol pentru respectivele persoane;

ii) de a procura și de a întreține pe cheltuiala sa toate dispozitivele de iluminare, protecție, îngrădire, alarmă și pază, când și unde sunt necesare sau au fost solicitate de către achizitor sau de către alte autorități competente, în scopul protejării lucrărilor sau al asigurării confortului riveranilor;

iii) de a lua toate măsurile rezonabile necesare pentru a proteja mediul pe și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocate persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultate din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.

Executantul este responsabil pentru menținerea în bună stare a lucrărilor, materialelor, echipamentelor și instalațiilor care urmează a fi puse în operă, de la data primirii ordinului de începere a lucrării până la data semnării procesului-verbal de recepție a lucrării.

Pe parcursul execuției lucrărilor și al remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația, în măsura permisă de respectarea prevederilor contractului, de a nu stânjeni inutil sau în mod abuziv:

a) confortul riveranilor; sau

b) căile de acces, prin folosirea și ocuparea drumurilor și căilor publice sau private care deservesc proprietățile aflate în posesia achizitorului sau a oricărei alte persoane.

Executantul are obligația de a utiliza în mod rezonabil drumurile sau podurile ce comunică cu sau sunt pe traseul șantierului și de a preveni deteriorarea sau distrugerea acestora de către traficul propriu sau al oricărui dintre subcontractanții săi; executantul va selecta traseele, va alege și va folosi vehiculele, va limita și repartiza încărcăturile, în așa fel încât traficul suplimentar ce va rezulta în mod inevitabil din deplasarea materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, de pe și pe șantier, să fie limitat, în măsura în care este posibil, astfel încât să nu producă deteriorări sau distrugereri ale drumurilor și podurilor respective.

În cazul în care se produc deteriorări sau distrugereri ale oricărui pod sau drum care comunică cu sau care se află pe traseul șantierului, datorită transportului materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, executantul are obligația de a despăgubi achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor privind avarierea respectivelor poduri sau drumuri.

Cu excepția unor clauze contrare prevăzute în contract, executantul este responsabil și va plăti consolidarea, modificarea sau îmbunătățirea, în scopul facilitării transportului materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, a oricăror drumuri sau poduri care comunică cu sau care se află pe traseul șantierului.

Pe parcursul execuției lucrării, executantul are obligația:

i) de a evita, pe cât posibil, acumularea de obstacole inutile pe șantier;

ii) de a depozita sau reține orice utilaje, echipamente, instalații, surplus de materiale;

- iii) de a aduna și îndepărta de pe șantier dărămăturile, molozul sau lucrările provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare.

Executantul are dreptul de a reține pe șantier, până la sfârșitul perioadei de garanție, numai acele materiale, echipamente, instalații sau lucrări provizorii, care îi sunt necesare în scopul îndeplinirii obligațiilor sale în perioada de garanție.

Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, pentru viciile ascunse ale construcției, ivite într-un interval de 10 ani de la recepția lucrării și, după împlinirea acestui termen, pe toată durata de existență a construcției, pentru viciile structurii de rezistență, ca urmare a nerespectării proiectelor și detaliilor de execuție aferente execuției lucrării.

Executantul se obligă să despăgubească achizitorul împotriva oricărui:

- i) reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), sau cele legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru sau în legătură cu execuția lucrărilor sau încorporate în acestea; și
- ii) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură aferente, cu excepția situației în care o astfel de încălcare rezultă din respectarea proiectului sau caietului de sarcini întocmit de către achizitor.

Întocmit,

Compartiment achizitii publice,

Ing. Camelia-Geta Checheriță



Titlu proiect:
**INFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU CONSILIERE
SI SPRIJIN PENTRU PARINTI SI COPII, IN ORASUL GURA
HUMORULUI, JUDETUL SUCEAVA**



**Pth.+D.E. – PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE
VOLUMUL I - ARHITECTURA
- PIESE SCRISE SI DESENALE -**



**PROIECTANT: S.C. MOLDPROIECT-ASD S.R.L.
BENEFICIAR: ORASUL GURA HUMORULUI**

A. PARTII SCRISE

1. Lista si semnaturile proiectantilor

Sef proiect:

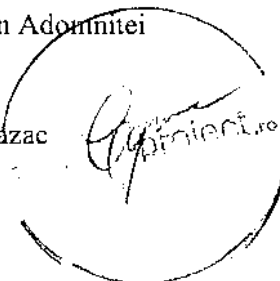
ing. arh. Bogdan Adomnitei

Proiectant arhitectură:

ing. arh. Bogdan Adomnitei

Desenat:

arh. Stefanica Cazac



1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectului de investiții

INIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU CONSILIERE SI SPRIJIN PENTRU PARINTI SI COPII, IN ORASUL GURA HUMORULUI, JUDETUL SUCEAVA

1.2. Amplasamentul

Imobilul este situat în intravilanul orașului Gura Humorului, strada Stefan cel Mare, nr.13, județul Suceava și este în proprietatea orașului Gura Humorului CF33352 pf 33352. Suprafața terenului este de 407mp.

Folosința actuală a terenului conform PUG este de construcții administrative și social-culturale, actualmente imobilul este o clădire cu destinația de Sediul Direcției Publice de Asistență Socială, destinația viitoare fiind de centru de zi pentru consiliere și sprijin pentru părinți și copii. Accesul auto și pietonal se realizează din strada Stefan cel Mare.

Zona dispune de utilități publice fiind în apropierea centrului orașului.

Frontul construit se defășoară de-a lungul străzii Stefan cel Mare. Accesul auto și pietonal se va realiza direct din str. Stefan cel Mare. Fața de zonele învecinate, la partea estică clădirea este amplasată pe limita de proprietate. Imobilul este amplasat într-o zonă de activități multiple (locuințe și servicii).

Studiul topografic a fost întocmit de o firmă autorizată și cuprinde planurile topografice cu amplasamentul reperelor. Întocmirea planurilor de amplasament (situația existentă) a obiectivului s-a efectuat în coordonate Stereo 70. Lucrările se vor trasa prin grija antreprenorului general (sau similar) cu teodolitul, în prezența proiectantului general.

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(a), in conditiile legii, studiul de fezabilitate/documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

Studiul de fezabilitate a fost aprobat prin HCL nr. 129 din 29.08.2019.

1.4. Ordonatorul principal de credite

ORASUL GURA HUMORULUI

1.5. Investitorul

ORASUL GURA HUMORULUI

1.6. Beneficiarul investitiei

ORASUL GURA HUMORULUI

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

Elaborator – **S.C. MOLDPROIECT-ASD S.R.L. Suceava**

2. Prezentarea scenariului/optiunii aprobat(e) in cadrul studiului de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii

Ahitectura

Prin prezentul proiect, se doreste infiintarea unui centru de zi pentru consiliere si sprijin pentru parinti si copii, astfel incat, cladirea reabilitata sa indeplineasca necesitatile beneficiarului. Aceasta presupune realizarea unor lucrari de interventie la cladirea existenta, in conformitate cu solutiile de interventie propuse prin raportul de expertiza tehnica.

Din punct de vedere arhitectural s-a incercat rezolvarea intr-un mod cat mai eficient si placut schema functionala stabilita cu beneficiarul.

In demisolul cladirii se vor amenaja o magazine si un spatiu destinat pastrarii materialelor de curatenie, precum ca vestiar pentru ingrijitor. Spatiul va fi ventilat cu ajutorul unor guri de ventilatie.

- La parter se vor amenaja incaperi specifice centrului de zi de consiliere : birou, birou de activitati sociale, o camera pentru activitati sociale. Se va crea un acces separat din exterior

pentru biroul de directie publica sociala prin crearea unui gol de usa; Se va reamenaja un grup sanitar pentru personal in spatiul de sub scara.

- La mansarda se vor amenaja grupuri sanitare noi, separate pe sexe, precum si birouri de asistenta sociala si o camera de consiliere.

Se va reface scara de acces dintre parter si mansarda cu structura metalica, treptele vor fi placate cu un strat de OSB si un strat de ridurit, cu finisaj final din PVC.

Se vor reface finisajele interioare – pardoseli, varuieli, precum si instalatiile termice, sanitare si electrice in toata cladirea.

Se vor desface tavanele din stufit de la parter si tavanele din gips-carton din mansarda si se vor reface cu tavane din gips-carton normal si rezistent la umezeala in zona bailor.

Se va monta termoizolatie din vata minerala in planseul de lemn de peste parter, se vor reface termoizolatiile tavanelor mansardei.

Se va inlocui invelitoarea din tigla ceramica, cu invelitoare din tabla tip tigla si se va reface termoizolatia la mansarda.

Se vor reface tencuielile peretilor interior- exterior in urma lucrarilor de camasuire, iar la exterior zidurile se vor termoizola cu placi din polistiren expandat de 10 cm grosime si termosistem extrudat de 5 cm la soclu. Se vor finisa fatadele cu tencuieli decorative de culoare alba.

- Se vor repara elementele deteriorate ale sarpantei.
- Se vor monta glafuri interioare si exterioare la ferestre.
- O parte din usi se vor inlocui cu usi din PVC , o parte se vor reconditiona.
- Se va monta o rampa de acces rabatabila pentru persoane cu dizabilitati;

La exterior se vor termoizola peretii cu un strat din placi rigide de polistiren expandat 10cm grosime ignifugat clasa A1 de comportament la foc, fixate prin lipire pe suprafata suport.

Se va inlocui invelitoarea existenta din tigla ceramica cu invelitoare din tabla tip tigla, de culoare maro inchis.

Structura

- Lucrări de intervenții la fundații:
 - se vor camăși fundațiile exterioare, pe fața exterioară, prin placare cu beton armat (clasa C20/25) cu bare din oțel BST500s(C); premergător placării cu beton se va curăța suprafața fundației, rosturile și fisurile, iar apoi se vor umple cu mortar prin torcretare.
- Lucrări de intervenții la pereți:
 - se vor camăși pe ambele fețe cu mortar armat cu plase sudate $\Phi 8/100 \times 100$ mm toți pereții interiori și exteriori; se va avea în vedere să se realizeze legarea pereților la intersecții; premergător începerii lucrărilor de camășire se vor desface toate tencuielile și se va curăța suprafața zidăriei și rosturile;
 - se vor injecta cu mortar cu conținut ridicat de ciment sau rasini epoxidice toate fisurile din pereți;
 - se va borda golul de ușă nou creat cu un cadru din beton armat.
- Lucrări de intervenții la planșee și acoperiș:
 - se va desface tavanul existent al planșeului de peste parter și al tavanului de peste mansardă și se va verifica integritatea elementelor din lemn; se vor înlocui toate elementele din lemn degradate;
 - se vor reface trotuarele, jgheburile și burlanele și se va dirija apa meteorică către canalizare sau spații verzi.
- Lucrări de intervenții propuse prin proiectul de arhitectură:
 - reabilitarea termică;
 - realizarea unor finisaje interioare și exterioare;
 - schimbarea învelitorii cu table din țiglă;
 - crearea unui gol de ușă;
 - refacerea instalațiilor;
 - înlocuirea scării existente din lemn cu o scară realizată din profile metalice.

Instalatii sanitare interioare

La imobilul care face obiectul prezentei documentatii vor fi montate urmatoarele echipamente sanitare care utilizeaza apa rece :

- 3 lavoare cu baterie monocomanda ;
- 1 spalator cu baterie monocomanda;
- 4 vase WC cu rezervor la semiinaltime;
- 1 pisoar cu robinet temporizator.

Pentru producerea apei calde menajere exista o centrala murala pe gaze naturale, avand caracteristicile :

- Putere termica : 32 KW;
- Presiune maxima de lucru : 3 bar ;
- Temperatura maxima de lucru: 90°C ;
- Debit apa calda menajera la $\Delta t = 30^{\circ}\text{C}$: 16,1 l/min ;
- Consum gaze naturale : 3,62 Nmc/h ;
- Tensiune de alimentare : 220 V ;
- Frecvența tensiunii de alimentare : 50 Hz ;
- Montare : pe perete .

DISTRIBUȚIA APEI

Sistemul este în concordanță cu prevederile Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare, indicativ I-9/2015.

Avand in vedere ca exista retea de alimentare in zona , alimentarea cu apă rece se va face de la retea. Reteaua exterioara de alimentare cu apa de consum va fi executata din conducta din PEHD SDR 11, montate subteran la minim 1.1 m. Pe racordul de la retea se va realiza un camin de apa in care se va monta un contor de apa rece pentru masurarea consumului de apa .

Instalația de racordare (bransamentul) nu face obiectul prezentei documentații.

În caminul de apometru, pe bransament se va monta un apometru între doi robineti de sectionare tip sferic. În amonte de apometru se va monta un filtru de impurități, iar în aval se va monta un clapet de retenere, care este sigilat împreună cu apometrul.

Pentru producerea apei calde menajere există o centrală murală pe gaze naturale.

Distribuția interioară pentru apă rece și apă caldă se va realiza din teava din polietilena reticulată, agrementată tehnic în România. La traversarea elementelor de construcție, conductele sunt protejate cu tuburi de protecție.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică.

Legăturile între coloana și obiectele sanitare se fac prin montaj aparent pe pereți, urmând ca ulterior probelor de presiune și etanșeitate să fie mascate cu panouri parțial demontabile.

Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

Obiecte sanitare au fost alese respectându-se standardele de calitate aflate în vigoare. Acestea sunt montate conform planurilor anexate. În grupul sanitar sunt prevăzute și accesorii specifice (etajeră, săpunieră, porhârtie, portprosop, portperie WC, uscător de mâini, agățători).

Instalații termice interioare

Sistemul de încălzire ales pentru clădire este cu apă caldă 80/60°C, cazan mural, distribuție bitubulară inferioară și corpuri de încălzire radiatoare din oțel tip panou.

Instalația este în concordanță cu prevederile Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală, indicativ I.13 - 2015, normativ care va fi respectat și la punerea în operă a proiectului.

Dupa calculul necesarului de caldura si a celui de preparare apa calda menajera, se va pastra cazanul existent pe combustibil gazos, cu $P = 32 \text{ KW}$.

Distribuția se face plecand de la centrala murala, conductele de tur și cele de retur circulând pe trasee paralele.

S-au prevazut radiatoare din otel tip panou cu dimensiunile conform planurilor anexate.

Racordul la corpul de încălzire se face prin montaj aparent, la fața peretelui, racordul realizându-se prin intermediul unui robinet colțar de închidere și reglaj – pentru conducte tur și a unui robinet colțar de retur – pentru conducta de retur.

Legătura la radiatoare se va face în diagonală pentru a nu diminua puterea termică nominală a corpului de încălzire .

Se vor monta aerisitoare manuale pe fiecare radiator.

Conductele de distribuție sunt executate cu țevi polipropilena cu insertie de aluminiu pentru instalații termice , cu functionare la 95° C .

Fixarea conductelor se face cu brățări , pe console fixate cu dibluri pe perete.

Îmbinarea conductelor se face prin prin sudura cu fittinguri specifice tehnologiei polipropilena .

La traversarea elementelor de construcție, conductele sunt protejate cu tuburi de protecție.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare și echilibrare hidraulică.

Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

Aerisirea sistemului se face prin intermediul robinetilor automați de aerisire montați la partea cea mai înaltă a sistemului pe conducta de tur și prin robineti manuali de aerisire montați pe fiecare radiator.

Necesarul de căldură pentru volumele care trebuie încălzite a fost determinat în conformitate cu prevederile standardului SR 1907/1,2 – 2014, normativul C107/1.

Echilibrarea hidraulică a ramurilor instalatiei s-a realizat în general prin dimensionare.

Conductele s-au prevazut a fi montate cu panta de 2 ‰ ascendenta spre punctele de aerisire.

Instalatii electrice interioare

Iluminat normal – se va realiza un iluminat normal in toate incaperile. Se vor folosi corpuri de iluminat cu sursă LED, cu durată mare de viață și consum redus de energie. Se va realiza câte un circuit de iluminat pentru fiecare nivel.

Comanda iluminatului se va realiza cu intrerupatoare montate local în dreptul ușilor de acces. În grupurile sanitare de la mansardă comanda iluminatului se va realiza prin intermediul senzorilor de prezență.

Iluminat de siguranta de evacuare – se va prevedea un iluminat de siguranta pentru marcarea cailor de iesire, cu corpuri de iluminat cu acumulator, alimentate de pe circuitele de iluminat normal, dinaintea intrerupatorului. Astfel, la un defect pe circuitul respectiv, iluminatul de siguranta va intra automat in functiune pe zona respectiva. Aceste corpuri vor intra in functiune doar la un defect pe circuitele de iluminat sau la intreruperea alimentarii cu energie electrica. Ele vor fi marcate corespunzator cu inscriptia EXIT si cu directia de urmat spre iesire, daca nu sunt montate deasupra usii. Luminoblocurile aferente iluminatului de securitate pentru evacuare se vor amplasa la fiecare iesire de evacuare, atat in interior cat si in exterior, la fiecare schimbare de directie precum si la fiecare punct de alarma. Autonomia iluminatului de de evacuare va fi de 1h, conform Tab. 7.23.1. din I7-2011.

Iluminat de siguranță pentru marcarea hidranților – nu este cazul.

Iluminat de siguranță de panică – nu este cazul.

Iluminat de securitate de interventie – nu este cazul.

Iluminat de securitate pentru continuarea lucrului – nu este cazul.

Instalatii de prize si forta

Se va monta cel puțin o priza pentru uz general in fiecare incapere (mai puțin anexele, unde se va monta doar daca este intr-adevar necesar). Se vor monta cel puțin 3 prize dde

curent pentru fiecare post de lucru/birou. Acestea vor fi cu contact de protecție, IP40, montaj îngropat.

Priza de pamant

Se va realiza o priza de pamant artificiala din platband OIZn 40x4mm si tarusi de împământare. Valoarea rezistentei acesteia va trebui sa fie mai mica de 4 Ohm. La priza de pământ se va lega borna PE a tabloului electric de distribuție.

Protectia împotriva electrocutarii se va face prin legarea la nul de protectie. Conductorul de nul de lucru este separat de conductorul de nul de protectie de la tabloul general, in sensul transportului de energie electrica, pana la receptoarele electrice alimentate.

Inainte de punerea in functiune a instalatiilor si periodic va fi verificata rezistenta de dispersie a prizei de pamant. Ea va fi completata cu electrozi, daca este cazul, pana la atingerea valorii indicate mai sus.

Pentru masurarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant vor fi prevazute cutii cu eclise de separatie amplasate pe peretele exterior al cladirii.

Conductorul de nul de protectie va fi izolat si protejat pe tot parcursul lui pana la receptor in aceleasi conditii ca si conductoarele active de faza si nulul de lucru.

Pentru protectia împotriva electrocutarilor prin atingere indirecta s-au prevazut:

-legarea la conductorul de protectie ca mijloc principal de protectie

-legarea la priza de pamant ca mijloc suplimentar de protectie.

Elementele metalice se vor lega la conductorul de protectie (PE).

Carcasele metalice ale motoarelor, ale echipamentelor instalatiilor de conditionare, carcusele metalice ale tablourilor electrice si toate elementele metalice (canale si tubulaturi ventilatie/conditionare, tevi metalice ale celorlaltor tipuri de instalatii din cladire), paturile metalice de cabluri, tevil metalice de protectie cabluri se vor lega suplimentar la instalatia de legare la pamant de protectie cu platbandă de oțel zincat 25x4 mm, sau conductor VLPY 16mmp sau funie cupru 16mmp, dupa caz.

Alimentarea tuturor aparatelor electrice mobile se face prin intermediul prizelor cu contact de protecție.

Borna de nul de protecție a aparatajului (inclusiv corpuri de iluminat) se va lega în mod obligatoriu la conductorul de nul de protecție a circuitului electric.

Conform calculelor de risc nu se impune montarea unei instalații de paratrasnet.

Tablouri electrice

Toate tablourile electrice vor fi noi, realizate conform standardului SREN 60439. Se va realiza un singur tablou electric, amplasat la parter. Acesta va fi în carcasa din policarbonat, cu încuietoare, grad de protecție IP40, echipat cu siguranțe automate, cu șir de cleme, bareta de nul de protecție. Fazele unui circuit vor fi protejate cu siguranțe cu număr de poli corespunzător, astfel încât la un defect pe o fază sunt decuplate în același timp toate fazele circuitului. Se vor respecta schemele electrice monofilare.

Circuite electrice

Toate circuitele electrice se vor realiza cu conductor din cupru. Secțiunile conductoarelor pentru fiecare circuit sunt indicate în schemele monofilare. Circuitele electrice se vor poza în tub pvc pozat îngropat sub tencuiala. Pe porțiunile în care instalația electrică este în contact cu elemente combustibile se utilizează tuburi cu rezistență marită la foc sau metalice.

Ca și regula generală, dacă nu este specificat altfel pe planuri, circuitele de iluminat vor fi realizate cu conductor cu secțiunea de 1,5mm², iar cele de prize cu secțiunea de 2,5mm².

Se interzice trecerea circuitelor electrice prin cosurile de fum sau prin tubulaturile de ventilație.

Se vor respecta distanțele de pozare față de celelalte instalații.

Instalații voce date

Pentru fiecare post de lucru/birou se va monta câte o priză dublă voce date RJ45 cat.6. La parter se va monta un router cu 16 porturi care va gestiona rețeaua astfel creată. Cablarea se va realiza cu cablu UTP cat.6 în tub copex pozat sub tencuială.

Normative:

- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000Vc.a. (I7-11).
- Normativ de încercări și măsurători la echipamentele și instalațiile electrice (PE 116).
- Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri, NP 061-02.
- Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice, NTE 007/08/00.
- Ghidul de bună practică pentru proiectarea instalațiilor de iluminat/protecție în clădiri, GEx 012-2015
- SREN 60439-3 – tablouri de distribuție
- Normativ pentru securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare și avertizare P118/3-2015
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție, I18/1-2001.
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, inclusiv modificările ulterioare;
- Legea 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor
- Norme de protecția muncii pentru instalațiile electrice (PE 119).
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, inclusiv modificările ulterioare.
- Reglementări tehnice privind verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații.

2.1. Particularități ale amplasamentului cuprinzând

Imobilul este situat în intravilanul orașului Gura Humorului, strada Ștefan cel Mare, nr.13, județul Suceava și este în proprietatea orașului Gura Humorului CF33352 pf 33352. Suprafața terenului este de 407mp.

Folosința actuală a terenului conform PUG este de construcții administrative și social-culturale, actualmente imobilul este o clădire cu destinația de Sediul Direcției Publice de Asistență Socială, destinația viitoare fiind de centru de zi pentru consiliere și sprijin pentru părinți și copii. Accesul auto și pietonal se realizează din strada Ștefan cel Mare.

Zona dispune de utilitati publice fiind in apropierea centrului orasului.

Frontul construit se defasoara de-a lungul strazii Stefan cel Mare. Accesul auto si pietonal se va realiza direct din str. Stefan cel Mare. Fata de zonele invecinate, la partea estica cladirea este amplasata pe limita de proprietate. Imobilul este amplasat intr-o zona de activitati multiple (locuinte si servicii).

b) Topografia

Studiul topografic a fost intocmit de o firma autorizata si cuprinde planurile topografice cu amplasamentul reperelor. Intocmirea planurilor de amplasament (situatia existenta) a obiectivului s-a efectuat in coordonate Stereo 70. Lucrările se vor trasa prin grija antreprenorului general (sau similar) cu teodolitul, în prezența proiectantului general.

c) Clima si fenomenele naturale specific zonei

Din punct de vedere climatic, zona este temperat continentală, moderată cu nuanțe de tranziție, influențată de factori locali. Climatul este agreabil, cu influențe baltice (temperaturi mai joase precipitații abundente) și orientale (contraste între iarnă și vară).

Zona în care este amplasat orașul Gura Humorului se află în aria de influență a climatului temperat continental moderat, și a celui cu nuanțe baltice și atlantice, mai puțin mediteraneene (sectorul provinciei climatice III) în subetajul regiunilor montane joase și mijlocii.

Această nuanță climatică este determinată de următorii factori genetici: cosmic, dinamic și geografic, elementele climatice principale fiind înregistrate la punctul meteorologic Gura Humorului.

În zonă factorii climatogeni (radiație solară, dinamica regională atmosferică, natura suprafeței subdiacente, activitatea antropică etc.) capătă și un caracter local de adăpost, care duc la evidențierea unor condiții climatice specifice variate.

Ca element climatic de baza-temperatura aerului (cel mai important parametru) se caracterizează printr-o valoare medie multianuală de 7,3°C, minimul termic mediu înregistrându-se în luna ianuarie (-3,3°C), iar maximul termic mediu în luna iulie (+17,4°C), primăverile sunt răcoroase (6,8°C) și toamnele calde (8,1°C).

Expresia continentalismului este dată de amplitudinile termice sezoniere ale temperaturilor medii și absolute ale aerului, care sunt neuniforme de la un an la altul, înregistrând abateri de la media multianuală (67,6% pozitive și 32,4% negative).

Amplitudinea termica multianuală ajunge la 22,2°C, anotimpuală la 21,7°C, maximă la 33°C, iar cea minimă la 17,5°C.

Temperaturile medii negative se înregistrează începând cu luna IX și până în luna III, dar având mari diferențe de la un an la altul, medie -14,4°C la -0,6°C, iar cele medii pozitive din luna III și până în luna IX, având aceleași diferențe (23,5°C în luna VIII), însă se înregistrează și valori medii pozitive în lunile considerate reci.

Mersul ascendent și descendent al temperaturilor aerului nu este uniform în toate lunile, astfel în cele de vară și iarnă diferența este mică, fiind termic moderată, în schimb în anotimpurile de tranziție aceasta este mare, aparând și inversiuni, mai ales în prezența stratului de zăpadă când masele de aer grele și reci coboară de pe culmile înalte, în bazinul depresionar Gura Humorului, menținându-se mult timp prin suprarăcire.

Regimul diurn al temperaturilor nu are o variație regulată în sens ascendent sau descendent, existând în orice lună a anului, intervale de răcire, în care undele termice diurne prezintă oscilații reduse, primăvara și vara, și din ce în ce mai ample iarna și toamna. Zile cu temperatură minimă diurnă de 0°C se înregistrează în 60 zile, iar vara cu temperatura maximă diurnă > 25°C în 50 zile.

Temperaturile extreme ale aerului exprimate prin valori maxime și minime au un caracter accidental și se produc la intervale foarte mari de timp, astfel: maxima absolută a fost înregistrată pe data de 30.VI și 1.IX.19994 (36°C) iar minima pe data de 23.XI.1996 (-34°C), deci o amplitudine termică maximă absolută de 70°C.

Factorii meteorologici sunt:

- înghețul, caracteristic perioadelor reci ale anului, și care are o influență nefavorabilă, fiind un fenomen meteorologic dăunător, în care primul se produce în ultima decadă a lunii IX, iar ultimul în prima decadă a lunii V. Numarul zilelor cu îngheț oscilează între 168-178, fenomenul însă se produce cu intermitență, deoarece sunt zile de iarna cu temperaturi < 0°C.

- umezeala relativă a aerului, prezintă o variabilitate asemănătoare cu a temperaturii și care determină evaporarea și conținutul vaporilor de apă (maximă vara și minimă iarna);

- nebulozitatea, este în concordanță cu umiditatea, dar și cu ceilalți factori climatici, din care cauză prezintă o distribuție specifică în timp și spațiu.

Urmărind regimul specific anual, constatăm un maxim la începutul primăverii (luna III) perioada VIII-IX, datorită circulației anticiclonice azorice și a celei ciclonale frontale dinspre S. Inclusiv intervalul lunilor IX-II, corespunde cu frecvența norilor stratiformi datorăți inversiunilor termice. Anual se înregistrează 193 zile cu cer noros, 132 cu cer acoperit și 40 cu cer senin, iar nebulozitatea anuală ajunge la 6,3, datorită influenței dinamicii generale a atmosferei.

•precipitațiile atmosferice reprezintă unul dintre cele mai importante elemente climatice care ajung în zonă la o valoare de 650,8 mm. Cantitatea de precipitații căzute este variabilă cu o valoare maximă în luna VII (278,8 mm) și una minimă în lunile I, II și IX, când frecvent nu cad precipitații.

HIDROLOGIC, zona se încadrează în bazinul hidrografic al râului Siret, subbazinul râului Moldova, prin afluentul său de ordin 5 (sistem Strahler) Humor, râu de munte cu un curs rapid al apei caracterizat prin perioade de ape mari, provenite din topirea zăpezilor (lunile III și IV) sau al ploilor convective (lunile V și VI) și ape mici toamna și iarna.

Scurgerea lichidă, se formează imediat după căderea precipitațiilor (sub formă lichidă), dar cu întârziere când acestea se produc sub formă solidă, izoliniile parametrilor hidrologici prezentand relații strânse între elementele scurgerii și factorii fizico-geografici.

Pe anotimpuri scurgerea prezintă următoarele caracteristici: iarna se înregistrează ape mici (alimentare subterană), primăvara (alimentare nivo-pluvio-subterană), vara (alimentare pluvială), înregistrându-se ape mari și mici (2 maxime), iar toamna se înregistrează ape mici (alimentare subterană-pluvială).

Scurgerea maximă, apare în diferite perioade ale anului (faza de primăvară, cu 2 unde de creștere și faza de vară cu viituri mixte sau simple), iar caracterul torențial al scurgerii se manifestă prin viituri, datorate concentrării rapide a apelor care transportă un debit solid important.

Scurgerea minimă este caracterizată prin minima de iarnă și vară-toamnă, neînregistrându-se fenomenul de „sec”, deoarece apele subterane îi asigură debitul.

Regimul nivelurilor apei, este dependent de cel al scurgerii, neînregistrându-se nivele de „sec”, acestea având caracter polifazic.

Regimul termic, este influențat de factorii meteorologici, geomorfologici și hidrologici, înregistrându-se valori cuprinse între 0 și 15 °C (media ajungând la 6°C), iarna producându-se fenomene de gheață, reprezentate prin: gheață la mal (28 zile), pod de gheață (26 zile), pod de

gheață întrerupt (21 zile) și pod de gheață cu ochiuri (3,5 zile), întâlnindu-se și ace de gheață, gheață în interior și de fund.

Scurgerea solidă, reprezintă procesul care cuantifică eroziunea, producând schimbări în profilul longitudinal și transversal al albiei majore și minore, pâraurile: Chilia, Ariniș, Bucsuța, Voroneț, Slătioara, Bordean, Rîla, Moara, Varvara etc. având o putere mare de eroziune (verticală și laterală). Curgerea turbulentă a apei este favorizată și de prezența pragurilor de albie și a bolovanilor mari, transportul de aluviuni fiind reprezentat prin suspensii, rostogoliri sau târări de aluviuni, albia pâraului fiind de eroziune.

Compoziția chimică a apei o încadrează în clasa celor carbonatate calcice, prezentând un conținut ridicat de oxigen și redus de substanțe organice, datorită activității biologice și poluării reduse, duritatea este cuprinsă între 10 și 12 ° germane, având un pH cuprins între 6,7 și 7,8 (ape foarte slab alcaline).

HIDROGEOLOGIC, zona se încadrează în structura de descărcare, situată în depozitele cuaternare aluviale ale râului Moldova, subunitatea hidrogeologică a teraselor, conurilor de dejecție și albiilor majore. Aceasta hidrostructură este cea mai extinsă din zona, iar prin alcătuirea acumulativului a permis formarea unui singur strat acvifer localizat la baza formațiunilor aluviale, iar patul este format din formațiuni paleogene.

Această hidrostructură este influențată și de factorii litologici, geomorfologici și climatici, prezentând un caracter descendent și o alimentare de tip pluvio-nival, având un debit variabil în timpul anului.

Din cauza diversității formațiunilor geologice și a factorilor fizico-geografici, am individualizat următoarea subunitate hidrogeologică, caracterizată prin condiții proprii de înmagazinare și circulație a apelor subterane:

- subunitatea hidrogeologică a versanților deluviali, localizată pe versanții râurilor și pâraurilor, în depozitele cuaternare, alcătuite din argile cu grohotiș mic, diseminat și argile tilloide, cu grohotiș.

d) Geologia, seismicitatea

Geomorfologic, zona studiată este situată morfologic în subunitatea Obcinelor Humorului, din cadrul Obcinei Mari, unitatea Obcinelor Bucovinei, situate în partea de nord a Carpaților Orientali.

Geomorfologia regiunii reflectă foarte bine geologia zonei, iar întregul relief este sculptat în depozitele flișului extern (formațiuni paleogene) în care formele de relief implică și modificări locale.

Acțiunea erozivă a rețelei hidrografice nu a fost singulară, ea desfășurându-se în corelație și cu ceilalți factori moderatori externi, care au dus la sfârșitul Holocenului, la organizarea bazinului hidrografic al râului Humor și Moldova.

Altitudinea maximă este de +922,4 m (Obcina Bătrînii), urmată de Obcina Voroneț 910,8 m și Vârful Obcina Voroneț +910,2 m, pentru partea de est și sud-est a localității Voroneț, iar pentru partea de sud-vest Vf. Piciorul Slătioarei (+916,2 m); cea minimă este de cca. 465 m (la sud de Șesul Ploșcina), deci adâncimea fragmentării reliefului este de cca. 452,0 m. În partea de sud-vest de localitatea Voroneț mai sunt altitudini de: +894,1 m (Vf. Brusturosul Țiganilor), +896,6 m (Bîțcuța Brusturosului), +886,0 m (Obcina Brusturoasa), +854,0 m (Pietrele Brusturosului), +862,0 m (Vf. Piciorul Lung) și +853,5 m (Vf. Slătioarei). În vestul localității Voroneț altitudinile se mai domolesc, ajungând la +756,0 m (Dealul Secăturii) și +638,2 m (Dealul Mănăstirii).

La nordul orașului Gura Humorului sunt altitudini de +669,08 m (Dealul Arșiței), +647,0 m (Dealul Cojocului), pentru partea de nord-est +795,3 m (Vf. Piciorul Înalt), iar pentru nord-vestul orașului +839,94 m (Dealul La Toacă) și +741,8 m (Vf. Runcul Ocheanului).

Sub aspect morfometric (aspectele cantitative și calitative ale reliefului), zona se poate defini prin trei elemente, care acoperă într-o măsură satisfăcătoare caracterizarea dimensională prin: hipsometrie, geodeclivitate, fragmentare verticală și orizontală.

Analiza particularităților morfometrice și morfografice, se realizează prin analizarea următoarelor caracteristici fizico-geografice:

- hipsometria, reflectă etapele de evoluție paleogeomorfologică, dar și rolul jucat de petrografie și procesele de modelare, regiunea fiind situată între cotele +465 m și +922 m. Aspectul reliefului este în concordanță cu distribuția rețelei hidrografice, influențată de litologie (determină modelarea și declanșarea proceselor de versant), tectonică (șariaj și solzare), climă (aparitia scoarței de alterare), hidrologie, hidrogeologie, vegetație, timp și influență antropică. Trăsătura esențială a reliefului o constituie paralelismul culmilor, pe direcția N-NV spre S-SV, concordantă cu structura geologică, corespondență morfo-structurală, proprie Obcinelor Bucovinei (relief tip hogback).

- densitatea fragmentării reliefului (fragmentarea orizontală)

reflectă acțiunea agenților externi asupra reliefului (privită în timp și spațiu), în special a rețelei

hidrografice, care încadrează în prezent un versant de relativă stabilitate, acesta fiind un indiciu

al unei fragmentări accentuate (puternica dinamică a proceselor erozionale). Intensa fragmentare geomorfologică și marea varietate petrografică, evidențiază caracterul diferit al declivității, întâlnindu-se versanți cu pante mari și mici, a căror valoare evidențiază variabilitatea peisajelor geomorfologice, deosebite prin geneză, grad de evoluție și dinamică actuală, cu posibilități de utilizare antropică a terenurilor.

- adâncimea fragmentării reliefului (energia de relief) influențată de intensitatea agentului modelator, structură, petrografie, configurația rețelei hidrografice și determinată pe baza unităților bazinelor hidrografice elementare (S.V.Kalesnik), care au avantajul obținerii unor rezultate conforme cu realitatea.

Modelarea reliefului este rodul acțiunii factorilor endogeni și exogeni, de care se leagă o serie de forme specifice, pe care le putem grupa în următoarele tipuri genetice:

- relief tectonic, localizat pe fruntea Pânzei de Tarcău;
- relief structural, datorat tectonicii zonei, și care în sens transversal este asimetric, prezentând caracter de hogback (alternanțe între strate de roci dure și mai puțin dure, dispuse monoclinal), impus de cutarea în solzi (frunți orientate spre est și reversul spre vest);
- relief petrografic, pus în evidență de eroziunea diferențială, formele având caractere proprii, în funcție de tipul rocii;
- relief dezvoltat pe Calcarele de Doamna, pus în evidență de culmi cu pante înclinate sau văi cu versanți abrupti;
- relief dezvoltat pe argile și marne, pus în evidență prin monotonia formelor (versanți slab înclinați);
- relief acumulativ (fluvial) datorat sistemului fluvial de modelare și reprezentat prin albiile minore și majore, podurilor treptelor de luncă și teraselor fluviale;
- relief biogen, reprezentat prin gropi de dezrădăcinare ale arborilor, care sunt

umede, dar nu afectează echilibrul deluviului versantului (apare o vegetație higrofilă caracteristică);

- relief antropic, rezultat prin acțiunea omului asupra pantei (de exemplu drumuri forestiere, șanturi și canale de drenaj a pâraielor și torenților).

Procesele geomorfologice actuale sunt generate de acțiunea apelor de suprafață, a eroziunii areolare și torențiale, în unele sectoare putându-se declanșa alunecări de teren, surpări, solifluxiuni și rostogoliri de materiale.

HIDROGEOLOGIC, zona se încadrează în structura de descărcare, situată în depozitele cuaternare aluviale ale râului Moldova, subunitatea hidrogeologică a teraselor, conurilor de dejecție și albiilor majore. Aceasta hidrostructură este cea mai extinsă din zona, iar prin alcătuirea acumulativului a permis formarea unui singur strat acvifer localizat la baza formațiunilor aluviale, iar patul este format din formațiuni paleogene.

Această hidrostructură este influențată și de factorii litologici, geomorfologici și climatici, prezentând un caracter descendent și o alimentare de tip pluvio-nival, având un debit variabil în timpul anului.

Din cauza diversității formațiunilor geologice și a factorilor fizico-geografici, am individualizat următoarea subunitate hidrogeologică, caracterizată prin condiții proprii de înmagazinare și circulație a apelor subterane:

- subunitatea hidrogeologică a versanților deluviali, localizată pe versanții râurilor și pâraurilor, în depozitele cuaternare, alcătuite din argile cu grohotiș mic, diseminat și argile filloide, cu grohotiș.

e) Devierile și protejarile de utilități afectate

În zonele de intersecție cu rețelele de apă-canal, cabluri electrice și telefonice, săpăturile pentru pozarea conductelor exterioare nu vor începe fără prezenta la fața locului a reprezentanților detinatorilor de utilități. În cazul în care în timpul săpăturii se descoperă alte rețele în zona în afara celor prevăzute în planurile topo și în avizele de intersecții se vor chema reprezentanții detinatorilor de utilități și proiectantul.

f) Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se va face din tabloul electric amplasat in holul de la parter. Acesta se va racorda la firida de bransament existenta la limita proprietatii. Racordul la reteaua de distributie a furnizorului de energie electrica este cel existent. Caracteristicile retelei electrice de utilizare sunt:

Puterile instalată și absorbită: $P_{ins} = 7kW$, $P_{abs} = 4kW$.

Alimentarea cu apa potabila

Avand in vedere ca exista retea de alimentare in zona , alimentarea cu apă rece se va face de la retea. Reteaua exterioara de alimentare cu apa de consum va fi executata din conducta din PEHD SDR 11, montata subteran la minim 1.1 m. Pe racordul de la retea se va realiza un camin de apa in care se va monta un contor de apa rece pentru masurarea consumului de apa .

Instalația de racordare (bransamentul) nu face obiectul prezentei documentații.

In caminul de apometru, pe bransament se va monta un apometru intre doi robineti de sectionare tip sferic. In amonte de apometru se va monta un filtru de impuritati, iar in aval se va monta un clapet de retinere, care este sigilat impreuna cu apometrul.

Apometrul va fi montat conform prevederilor din Normativul ISO 4064-II si HG 348/1993.

La imobilul care face obiectul prezentei documentatii vor fi montate urmatoarele echipamente sanitare care utilizeaza apa rece :

- 3 lavoare cu baterie monocomanda ;
- 1 spalator cu baterie monocomanda;
- 4 vase WC cu rezervor la semiinaltime;
- 1 pisoar cu robinet temporizator.

Canalizarea apelor uzate

Apele uzate menajere vor fi colectate prin intermediul caminelor de apa menajera si a unei retele exterioare de canalizare. Aceste ape menajere vor fi colectate intr-un final intr-un camin existent aflat in apropierea imobilului si evacuate in retea existenta a orasului.

Soluția aleasă pentru canalizarea interioara este cu conducte din polipropilena, special destinate instalațiilor de canalizare pentru construcții, etanșarea îmbinărilor făcându-se cu inelele de cauciuc ale sistemului.

Lavoarul si spalatorul este racordat la sistemul de canalizare prin intermediul sifoanelor butelie, îmbinate cu ventilele de scurgere ale obiectelor sanitare cu piuliță olandeză și garnitură de etanșare.

WC-ul se racordează la sistemul de canalizare folosind piese speciale de racordare cu garnitură de etanșare, pe racordul vasului WC, din cauciuc.

Este interzisă racordarea oricărui obiect sanitar la canalizare fără un sifon intermediar cu gardă hidraulică.

Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent, urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanșeitate și eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Deasupra ultimului racord de obiect sanitar, coloanele sunt prevazute cu aeratoare automate.

La baza coloanei de canalizare este montat câte o piesă de curățire, după care conductele cămășuite vor fi îngropate în pământ, sub planșeul parterului și vor fi scoase din clădire pe traseul cel mai scurt.

Colectoarele sunt executate din conducte PVC SN4, special destinate rețelelor de canalizare exterioară. Racordul coloanei la colector este realizat la unghi de 45°, iar schimbările de direcție ale colectorului sunt realizate la unghi de 90°.

Reteaua de canalizare exterioara nou proiectata va fi realizata din conducte de PVC – KG SN 4 cu diametru Ø 200 mm.

Execuția tranșeelor pentru pozarea conductelor se va face cu respectarea prevederilor proiectului , a normelor de protecție a muncii în construcții , a condițiilor locale de teren, precum și a datelor producătorilor. Tranșeele se vor executa pe traseul , lățimea , panta și adâncimea indicată în proiect .

Sprijinirea pereților șanțurilor se vor face conform prevederilor din proiect cu recomandarea ca elementele de sprijinire să fie astfel fixate încât să permită montarea elementelor de conductă, fără pericol de prăbușire a malurilor .

Fundul șanțului trebuie să respecte panta și adâncimea indicată în proiect . La fundul șanțului se va realiza un pat de pozare din nisip cu o grosime de 10 cm. Se recomandă ca circa 2 cm din patul de pozare să rămână necompactați, astfel încât tubul să se așeze pe pat. Materialul pentru patul de pozare se selectează cu grijă, astfel încât să răspundă cerințelor din proiect, recomandându-se folosirea numai de material granular. Langa și deasupra conductei se va pune deasemeni un strat de nisip. Deasupra stratul de nisip va avea o grosime de 20 cm.

Caminele vor fi din tuburi de beton DN 1000 mm echipate fiecare cu capac și ramă din fontă STAS 2308-81 tip III B, carosabil cu piesa suport .

Alimentarea cu energie termica

Centrala termica proiectata va asigura agentul termic necesar pentru incalzirea și pentru prepararea apei calde menajere. Centrala murala va utiliza combustibil gazos.

Se va proiecta o centrala termica ce va fi echipata cu un cazan mural in condensatie.

Cazanul mural este existent . Acesta este amplasat intr-o incapere de la parterul cladirii. Spatiul se incadreaza in prevederile normelor in vigoare referitoare la proiectarea și executarea centralelor termice și ale instructiunilor producatorilor.

Canalizarea apelor pluviale

Apele pluviale provenite de pe acoperis, vor fi colectate printr-o retea de jgheaburi și burlane și dirijate catre spatiile verzi.

g) Caile de acces permanente, caile de comunicatii și altele asemenea

Imobilul este situat in intravilanul orasului Gura Humorului, strada Stefan cel Mare, nr.13, judetul Suceava. Accesul se face direct din strada Stefan Cel Mare.

h) Caile de acces provizorii

Nu este cazul.

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Nu este cazul

2.2. Solutia tehnica cuprinzand:

a) Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitie

Caracteristicile constructiilor propuse

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Regim de inaltime | : Dp+P+M |
| Dimensiuni exterioare | : 11,60 x 12,68 |
| Inaltimea constructiei | : 8,46 m |
| Inaltimea la coama | : 8,46 m |
| Inaltimea nivel DEMISOL | : 2,00 m |
| Inaltimea nivel PARTER | : 3,30 m |
| Inaltimea nivel MANSARDA: | 2,53 m |
| Aria construita DEMISOL | : 54,60 mp |
| Aria construita PARTER | : 136,60mp |
| Aria construita MANSARDA: | 128,30mp |
| Aria utila DEMISOL | : 28,20 mp |
| Aria utila PARTER | : 93,75mp |
| Aria utila MANSARDA | : 79,65mp |
| Aria utila totala | : Au = 201,60mp |
| Aria construita | : Ac = 136,60 mp |
| Aria desfasurata construita | :Adc = 319,50 mp |
| Volumul construit | : V = 1155,626 mc |

$$POT = \frac{S_C}{S_T} \cdot 100 = \frac{136,60}{407} \cdot 100 = 33,56\%$$

$$CUT = \frac{S_{DC}}{S_T} = \frac{319,50}{407} = 0,78$$

POT-ul si CUT-ul, rezultat in urma proiectarii cladirii se incadreaza in indicii stabiliti in certificatul de urbanism nr. 67/ 13.03.2019.

Categoria de importanta a obiectivului

| Nr. crt | Factori determinanți | Criterii asociate | Nivelul apreciat | Punctaj | |
|---------|--|--|------------------|---------|--------|
| | | | | Parțial | Global |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Importanța vitală | i) oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției | mediu | 2 | |
| | | ii) oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției | mediu | 2 | 2 |
| | | iii) caracterul evolutiv al efectelor periculoase, în cazul unor disfuncții ale construcției | mediu | 2 | |
| 2. | Importanța social-economică și culturală | i) mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție | apreciabil | 2 | |
| | | ii) ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă | apreciabil | 2 | 2 |
| | | iii) natura și importanța funcțiunilor respective | apreciabil | 2 | |
| 3. | Implicarea ecologică | i) măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și a mediului construit | mediu | 2 | |
| | | ii) gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și construit | mediu | 2 | 2 |
| | | iii) rolul activ în protejarea /refacerea mediului natural și construit | mediu | 2 | |
| 4. | Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existența) | i) durata de utilizare reconizată | mediu | 2 | |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|--|------------|---|------------|
| | | ii) măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare | mediu | 2 | 2 |
| | | iii) măsura în care performanțele funcționale depinde de evoluția cerințelor pe durata de utilizare | mediu | 2 | |
| 5. | Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu | i) măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu | mediu | 2 | |
| | | ii) măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp | mediu | 2 | 2 |
| | | iii) măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități / măsuri deosebite pentru exploatarea construcției | mediu | 2 | |
| 6. | Volumul de muncă și de materiale necesare | i) ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate | apreciabil | 2 | |
| | | ii) volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acesteia | mediu | 2 | 2 |
| | | iii) activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia | mediu | 2 | |
| PUNCTAJ TOTAL | | | | | 12 |
| CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ | | | | | "C" |

Conform Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor și metodologiei aferente, pentru punctajul total cuprins între 6 și 17 categoria de importanță este **"C" (normala)**.

Categoria de importanță a obiectivului: C (normala) ;

b) Varianta constructiva de realizare a investitiei

Situatie existenta

- INFRASTRUCTURA: fundatiile sunt realizate in varianta de fundatii continue sub ziduri, din piatra bruta, avand cota de fundare la cca. 1.40m fata de cota terenului natural;
- SUPRASTRUCTURA: pereti portanti din zidarie de caramida plina cu grosimea de 50 si 30cm, dispusi dupa doua directii ortogonale, neuniform, strict dupa criteriile functionale ;
 - planseul peste parter este realizat din lemn ;
- ACOPERISUL: acoperisul actual este de tip sarpanta din lemn pe scaune cu invelitoare din tigla ceramica.

Situatie Propusa

- Lucrari de interventii la fundatii:
 - se vor camasi fundatiile exterioare, pe fata exterioara, prin placare cu beton armat (clasa C20/25) cu bare din otel BST500s(C); premergator placarii cu beton se va curate suprafata fundatiei, rosturile si fisurile, iar apoi se vor umple cu mortar prin torcretare.
- Lucrari de interventii la pereti:
 - se vor camasi pe ambele fete cu mortar armat cu plase sudate $\Phi 8/100 \times 100$ mm toti peretii interior si exteriori; se va avea in vedere sa se realizeze legarea peretilor la intersectii; premergator inceperii lucrarilor de camasiuire se vor desface toate tencuielile si se va curate suprafata zidariei si rosturile;
 - se vor injecta cu mortar cu continut ridicat de ciment sau rasini epoxidice toate fisurile din pereti;
 - se va borda golul de usa nou creat cu un cadru din beton armat.
- Lucrari de interventii la plansee si acoperis:
 - se va desface tavanuiala existenta a planseului de peste parter si a tavanului de peste mansarda si se verifica integritatea elementelor din lemn; se vor inlocui toate elementele din lemn degradate;

- se vor reface trotuarele, jgheburile si burlanele si se va dirija apa meteorica catre canalizare sau spatii verzi.
- Lucrari de interventii propuse prin proiectul de arhitectura:
 - reabilitarea termica;
 - realizarea unor finisaje interioare si exterioare;
 - schimbarea invelitorii cu table din tigla;
 - crearea unui gol de usa;
 - refacerea instalatiilor;
 - inlocuirea scarii existente din lemn cu o scara realizata din profile metalice.

c) Trasarea lucrarilor

Lucrările se vor trasa prin grija antreprenorului general (sau similar) cu teodolitul, în prezența proiectantului general.

d) Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Protejia calitatii apelor

Datorita dotarilor si specificului obiectivelor nu rezulta ape uzate.

In etapa de dezafectare principalul aspect ce trebuie analizat se refera la tehnologia de executie si la masurile adoptate in incinta organizarii de santier.

In scopul reducerii/eliminarii riscurilor de poluare a apei se impun urmatoarele masuri:

- Pentru stocarea deseurilor periculoase (azbociment, materiale bituminoase) se vor folosi recipient etansi
- Aplicarea unor proceduri si masuri de prevenire a poluarii accidentale care include:
 - Delimitarea zonelor de depozitare temporara pentru deseurile rezultate in urma lucrarilor (deseuri metalice, moloz, sticla etc) si pentru deseurile menajere
 - Operatiile de intretinere a utilajelor si echipamentelor vor fi realizate in ateliere/locatii cu dotari adecvate

- Orice materiale sau depuneri in zona canalizarii datorata lucrarilor de construire vor fi indepartate pentru a evita obturarea acesteia

Protectia aerului

Din punct de vedere al impactului asupra calitatii atmosferei singurele activitati care se constituie in surse de impurificare sunt cele legate de demolare si construire si anume praful precum si noxele provenite de la utilajele necesare in aceasta activitate.

Pentru perioada de construire se recomanda urmatoarele masuri de diminuare a emisiilor de poluanti

- Intretinerea corespunzatoare a echipamentelor utilizate in conformitate cu un program de reparatii/revizii periodice
- Prevenirea ridicarii prafului prin actiuni de stropire (daca este cazul)
- Reducerea duratei lucrarilor cat mai mult posibil
- Curatarea zilnica a cailor de acces din vecinatatea santierului

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Singura sursa de poluarea este zgomotul produs de echipamentele angrenate in activitatea de demolare si construire care va crea un discomfort pentru personalul angrenat in aceasta activitate.

Zgomotul si vibratiile produse de functionarea echipamentelor si utilajelor vor inregistra valori intre 75-90db. Nu se vor executa lucrari de construire pe timpul noptii.

Procesul de desfasurare a activitatilor va fi condus de personal tehnic calificat, atestat conform legii, pentru specificul constructiei, si va fi supravegheat permanent de un reprezentant al investitorului (dirinte de santier), care sa posede la randul sau atestat tehnic corespunzator.

La punctele de acces spre locul de munca (de construire), se vor instala placute de avertizare.

e) Organizarea de santier

Lucrari organizare santier (descriere succinta lucrari):

- o Imprejmuire santier

Se va pastra imprejmuirea existenta a cladirii, fara a se mai face o imprejmuire privizorie doar pentru organizarea de santier.

- o Pichete PSI, Punct prim ajutor,etc.

În toate fazele, de execuție și operare se vor respecta prevederile legislației în vigoare cu privire la paza și securitatea împotriva incendiilor și tehnica securității muncii. În incinta zonei de organizare de șantier se va amplasa un pichet norme PSI

- Zona containere deseuri

Se va amenaja o platforma pe care se vor monta containerele pentru depozitarea gunoierului rezultat din șantier

- Platforma de lucru

Se va amenaja o platforma balastata pentru descarcarea și asamblarea materialelor de lucru.

- **Asigurare utilitati pentru OS**

- Alimentare cu energie electrica

Instalatia electrica de utilizare a obiectivului se alimenteaza din reseaua locala de joasa tensiune printr-un bransament electric monofazat, în baza avizului de racordare emis de furnizorul de energie electrica local.

- Iluminat incinta.

Se pastreaza situatia existenta.

- Asigurare apa potabila

- se va realiza racordul la reseaua existenta.

- Asigurare apa pentru executie lucrari

Se va realiza racordul la reseaua existenta.

- Canalizare

Pentru canalizarea și epurarea apelor uzate se va folosi reseaua publica locala .

- **Asigurarea securitatii santierului, masuri de interventie in situatii de urgenta , etc...**

Se va asigura echipament de protectie ce va fi disponibil și folosit atunci când este cazul, incluzand:

- Casti de protectie
- Pelerine de ploaie
- Cizme de protectie

Exteriorul va fi prevăzut cu lumini de siguranță și se va asigura loc de parcare pentru mașini.

La finalizarea lucrărilor, constructorul va curata organizarea de șantier și va realiza alte lucrări pentru a aduce suprafata de teren folosita la starea initiala.

- **Panouri publicitare**

Se vor executa si amplasa un panou indicator care sa cuprindă toate cerintele descrise in documentatia de atribuire.

Panourile vor fi de o constructie solida, de tip metalic, iar literele vor fi scrise in limba romana.

Montarea si dimensiunile panourilor vor corespunde cu legislatia în vigoare si cu cerintele solicitate (Norma metodologica din 26/08/2005 de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii) si in care vor fi declarate termenele de incepere si finalizare a obiectivului de investitie.

- **Semnalizare si iluminare**

Lucrările vor fi semnalizate corespunzător, astfel încât sa fie vizibile atât ziua, cât și noaptea, în vederea prevenirii accidentelor.

- **Protectia muncii**

Se vor respecta toate normele de protectia muncii în vigoare - privind protectia personalului, lucratorilor, personalului beneficiarului si publicului, fata de lucrarile prevazute.

Se vor obtine copii dupa toate normativele legale relevante si vor fi tinute la dispozitie pentru a fi inspectate pe santier.

Se vor lua, de asemenea, urmatoarele masuri de T.S.M:

- operatiunile de constructii vor fi conduse de o singura persoana;
- muncitorii vor fi instruiti inaintea inceperii executarii operatiunilor;
- tot personalul de pe santier va purta casti;
- se vor ingradi locurile unde circulatia este interzisa;
- se vor monta viziere de protectie atat pe conturul constructiei, cat si (in special) la intrari.

Se vor aplica dispozitiile cuprinse in:

- Normele T.S.M. referitoare la retelele de apa si canalizare;
- Normele T.S.M. in constructii referitoare la executarea lucrarilor pe timp friguros si la lumina artificiala.

Se va verifica in permanenta:

- respectarea prevederilor referitoare la manipularea si stivuirea materialelor;
- situatia retelelor electrice, ingradirea golurilor, starea schelelor etc.

- **Traficul aferent executarii lucrarilor in amplasament**

Pentru realizarea lucrarilor se vor utiliza urmatoarele tipuri de mijloace specifice:

- mijloace pentru transportul materialelor de la bazele de aprovizionare;
- utilaje pentru efectuarea lucrarilor;
- mijloace pentru transportul materialelor de constructie in amplasamentul obiectivului.

- **Managementul deșeurilor**

Regimul gospodării deșeurilor produse în timpul execuției va face obiectul organizării de șantier. În conformitate cu reglementările în vigoare, aceste deșeuri vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor. Aceste deșeuri sunt de următoarele tipuri: menajere sau asimilabile.

Saptamanal vor fi transportate în condiții de siguranță la o rampă de gunoi din apropiere. Se va face un contract cu o firmă de salubritate locală pentru ridicarea deșeurilor.