

**S.C. A.D.L  
ARCHITECTURE&DESIGN S.R.L.**

nr. inreg. j05/1660/2014 c.u.i. 33752026

jud. Bihor, mun.Oradea,  
Str.Gen.H.M.Berthelot , nr.15  
contact: 0731 026 772  
[diana\\_lascau@yahoo.com](mailto:diana_lascau@yahoo.com)

**CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE S + P+4E  
– 2 IMOBILE– ETAPA I SCOALA PRIMARA  
ȘI CREȘA – ETAPA II  
AMPLASAMENT: STR. CEYRAT, nr.31B,  
NR.CAD.204302 , ORADEA, JUD. BIHOR  
BENEFICIAR: SC WEST RESIDENCE SRL  
FAZA : D.T.A.C.**

## MEMORIU TEHNIC pentru analiza de mediu

### **I. DATE GENERALE :**

#### **I.1. Denumirea lucrării :**

**” CONSTRUIRE LOCUINTE COLECTIVE S+P+4E – 2 IMOBILE – etapa  
I, scoala primară și creșa – etapa II ”**

#### **I.2. Amplasament:**

ORADEA , STR. CEYRAT, NR.31B , NR.CAD.204302 , JUD.BIHOR  
Proiectul constă în edificarea într-o primă etapă a două imobile cu destinația de locuințe colective în regim de înălțime S+P+4E .

Terenul de la adresa menționată,cu nr.cad.**204302** , în suprafață de **4425 mp**, se află în proprietatea lui Țicra Rareș-Dacian și soția Țicra Dana cu contract de cesiune pentru S.C. WEST RESIDENCE SRL .

Imobilele fac parte din **PUZ aprobat cu HCL 560/11.07.2017** ( *Construire cartier de locuințe colective , funcțiuni complementare , servicii , comerț , turism și alimentație publică* ).

Accesul la teren se realizează din drumuri publice-str.Ceyrat ;

#### **I.3. Proiectant : SC A.D.L. ARCHITECTURE&DESIGN SRL**

#### **I.4. Beneficiar :**

**SC WEST RESIDENCE SRL** , cu sediul în Oradea , str.Ogorului , nr.135.

### **II. DATE SPECIFICE PROIECTULUI :**

#### **II.1. Oportunitatea investiției :**

– scopul și importanța investiției :

Dezvoltarea economică a orașului Oradea și creșterea continuă a cererii de spații locative determină în prezent o expansiune continuă a construcției de imobile de apartamente.

Motivele care au determinat demararea acestei investiții au la bază considerente de ordin tehnic și economic, amplasamentul studiat aparținând zonei centrale a orașului Oradea.

- încadrarea în planul de urbanism :

În scopul "CONSTRUIRE LOCUINȚE COLECTIVE S+P+4E - 2 IMOBILE – ETAPA I SCOALA PRIMARA ȘI CREȘA – ETAPA II" s-a eliberat un Certificat de Urbanism identificat prin **nr.1290 / 11.03.2020 eliberat de Primaria Mun. Oradea**, prin care se certifică regimul juridic, economic și tehnic. Obiectivul privind construirea de imobile locuințe colective are la baza un PUZ aprobat cu HCL 560/2017.

**S-au stabilit prin PUZ – aprobat prin HCL nr.560/11.07.2017 ;**

- la N** : față de limita cadastrală –10 ,00 m, respectiv 3,08 m ( strada publica interioara )
- la V** : față de limita cadastrală – 8,92 m ;
- la E** : față de limita cadastrală – 0,05 m ;
- la S** : față de limita cadastrală – 35,61 m ;

## **II.2. Descrierea proiectului:**

- II.2.1.Descrierea caracteristicilor fizice :

**Suprafață totală teren cu nr. Cad. 204302 = 4425 mp**

### **IMOBIL 1 :**

AC subsol = 470,23 mp ;

AC sol imobil = 474,14 mp din care 25,24 mp podeste acces acoperite;

AC / etaj = 552,72 mp din care 27,39 mp podeste acces acoperite;

AC terasa acoperita peste etaj 4 = 134,19 mp ;

Arie construita desfasurata imobil, inclusiv balcoane si logii = 2819 mp ( fără subsol ) ;

### **IMOBIL 2 :**

AC subsol = 470,24 mp + 7,43 curte de lumina ;

AC sol imobil = 474,26 mp din care 25,49 mp podeste acces acoperite;

AC / etaj = 575,31 mp din care 27,70 mp podeste acces acoperite;

AC terasa acoperita peste etaj 4 = 134,19 mp ;

Arie construita desfasurata imobil, inclusiv balcoane si logii = 2910 mp ( fără subsol ) ;

**- P.O.T. Propus = 21,40 %;**

**- CUT Propus = 1,50 ( cu boxe subsol ) ;**

**H atic plin = +16,97 m ; Depasirea de inaltime la H atic = +19,27 m este punctuală ;**

**Zona verde = 1030,42 mp ;**

**Nr. locuri de parcare = 73 locuri ;**

-II.2.2. Descrierea constructivă și funcțională :

**II.2.2.1. prezentare funcțională generală :**

**IMOBIL 1 : 32 apartamente**

- SUBSOL :**
- PUNCT TERMIC +canal tehnic;
  - casa scării ;
  - 38 boxe pentru locatari sub 36 mp;
- PARTER :  
spatii**
- HOL ACCES IN SCARA BLOCULUI ;
  - coridor de nivel cu scara de circulatie intre nivele + ascensor;
  - SPATII LIBERE PENTRU CREȘA – IN ETAPA II ;
- ETAJE 1,2,3,4:  
8 apt./nivel**
- 2 APARTAMENTE CU O CAMERA-STUDIO ;
  - 4 APARTAMENTE CU DOUA CAMERE;
  - 2 APARTAMENTE CU TREI CAMERE;
  - coridor de nivel cu scara de circulatie intre nivele + ascensor;

**Învelitoare peste ETAJ 4 :**

- terasa necirculabilă și circulabilă termo și hidroizolată , parțial acoperită .
- Terasa peste terasa acoperită și casa de scară :
- terasă necirculabilă termo și hidroizolată;

**IMOBIL 2 : 32 apartamente**

- SUBSOL :**
- PUNCT TERMIC +canal tehnic;
  - casa scării ;
  - 34 boxe pentru locatari sub 36 mp ;
- PARTER :  
spatii**
- HOL ACCES IN SCARA BLOCULUI ;
  - coridor de nivel cu scara de circulatie intre nivele + ascensor;
  - SPATII LIBERE PENTRU SCOALA PRIMARA IN ETAPA II;
- ETAJE 1,2,3,4:  
8 apt./nivel**
- 4 APARTAMENTE CU O CAMERA-STUDIO ;
  - 4 APARTAMENTE CU TREI CAMERE ;
  - coridor de nivel cu scara de circulatie intre nivele + ascensor;

#### **Învelitoare peste ETAJ 4 :**

- terasa necirculabilă și circulabilă termo și hidroizolată , parțial acoperită .
- Terasa peste terasa acoperită și casa de scară :
- terasă necirculabilă termo și hidroizolată;

Obiectivul se încadrează în categoria clădirilor civile (publice mixte): **construcții colective de locuit** - spatii pentru învățământ ( școala primară și creșa ) la parter ce se vor executa în etapa II , deoarece cartierul nu este suficient de ocupat încât să se poată justifica necesitatea unei scoli primare și a unei creșe , boxe pentru locatari la subsol , conform art.1.2.12 și art.4.2.1 din Normativul de siguranța la foc a construcțiilor- indicativ P118/99. **In conformitate cu prevederile Legii 481 / 2004 și ale HG 862 / 2016, la acest obiectiv este necesara construirea unui adăpost de protecție civila, asa incat solicitarea avizului de protecție civila este necesara.**

#### **Proiectarea s-a facut cu respectarea P 102-2001 - *NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA SI EXECUTAREA ADAPOSTURILOR DE PROTECTIE CIVILA***

In conformitate cu HGR Nr. 862 / 2016 anexa 1, punctul I, lit. k, clădiri noi prevăzute cu subsol , din categoria clădirilor de locuit colective, cu aria desfășurată mai mare sau egală cu 600 mp, **este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă.**

**In conformitate cu art.11 din P 102-2001 - *NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA SI EXECUTAREA ADAPOSTURILOR DE PROTECTIE CIVILA*, în cazul de fata sa optat pentru realizarea unui adăpost independent de protecție civila care se amplasează în imediata apropiere a locuințelor, la distante care, e regulă, sa nu depășească 300 m.**

Astfel pentru imobilele 1,2,3- etapa I; imobilele 1 și 2 – etapa II și imobilul identificat cu nr.6 in etapa III, se va realiza un adăpost de protecție civilă la subsolul imobilul identificat cu nr.6 in etapa III, nr.cad.198327 , asigurând o capacitate de adăpostire de 371 persoane, calculate astfel:

**NOTA : PENTRU IMOBILELE 1,2,3- etapa I si imobilul identificat cu nr. 6 in etapa III s-a obținut avizul de protecție civila cu nr. din in aceasta etapa se dorește reconfigurarea acestui adăpost in vederea adăpostirii persoanelor din imobilul 1 si 2 etapa II.**

- ❖ pentru imobile 1, 2, 3- etapa I cu un număr de 104 apartamente s-a estimat un număr de 156

(  $104 \times 1,5 = 156$  ) persoane, pentru 18 spatii servicii de la parterul imobilelor s-a estimat 18 de persoane angajate, rezultând in total un număr de **174 de persoane adăpostite** ;

- ❖ pentru imobile 1, 2 - etapa II cu un număr de 64 apartamente s-a estimat un număr de 96

(  $64 \times 1,5 = 96$  ) persoane , pentru spatiile de creșa și școala primara de la parterul imobilelor s-a estimat 6 de persoane angajate respectiv un număr de 30 preșcolari ( creșa) respectiv 40 de școlari ( învățământ primar) (  $76 \times 2/3 = 51$  ) rezultând în total un număr de **147 de persoane adăpostite**

- ❖ pentru imobilul 6 - etapa III cu un număr de 31 apartamente s-a estimat un număr de 47

(  $31 \times 1,5 = 47$  ) persoane , pentru spatiile cu destinația de cabinete medicale de la parterul imobilelor s-a estimat 5 de persoane angajate rezultând în total un număr de **52 de persoane adăpostite**

Total personal de adăpostit = 373 persoane adăpostite

Amplasarea imobilelor respecta prevederile OMS 119/2014 , asigurându-se minimum 1,5 h de însorire la solstițiul de iarnă , la camerele de locuit.

Se prevede un ascensor/imobil , dimensionat pentru 6 persoane , cu 5 stații , de la parter la etajul 4.

Ușile de acces în apartamente au dimensiunile 100/210 cm și vor fi uși de înaltă siguranță , rezistente la foc min.15 minute , din fabricație.

#### **II.2.2.2. structura de rezistență:**

Fundatiile imobilelor vor fi de tip radier general ;

Structura de rezistentă va fi cu diafragme de beton armat;

Planșeele se vor executa din beton armat tip dala 23 cm la etajele 1,2,3,4 , din beton armat tip dala 23 cm la planșeul peste parter , din beton armat tip dala 20 cm la planșeul peste subsol ;

Elementele din beton ale construcției se vor termoizola la exterior cu vata minerala bazaltica de 10 cm grosime;

Scările de circulație între nivele vor fi din beton armat;

Puțul ascensorului se va realiza pe trei laturi din beton armat, iar pe latura de acces din zidărie de cărămidă GVP 25 cm grosime;

Învelitoarea va fi de tip terasa necirculabilă și circulabilă , parțial acoperită pentru case de scară aferentă apartamentelor de tip penthouse de la etajul 4 ; ;

Construcția face parte din clasa a III -a de importanta , zona seismică de calcul:  $a_g=0.15g$ ;  $T_c= 0.7$  conf. P100-1-2013.

#### **II.2.2.3. închideri , compartimentări , finisaje :**

Inchiderea exterioară se va face cu pereti din zidarie de cărămidă GVP 25 cm grosime, cu termosistem din vată minerală bazaltică de exterior de 10 cm grosime și tâmplărie eficientă termic cu geam termoizolant;

Compartimentările interioare se vor face către casa scării și între apartamente cu pereți din zidarie cărămidă GVP 25 cm grosime, iar în interiorul apartamentelor cu pereți din caramida GVP sau BCA de 25 cm , 12.5 și 10 cm grosime;

Compartimentările interioare la boxele de la subsol se vor face cu pereti din BCA de 12,5 cm grosime.

Parapeții plini de la terasa necirculabila peste etajul 4 se vor executa din zidărie BCA de 20 cm grosime , vor avea o înălțime de 1,00 m de la cota plăcii de beton armat și se vor prevedea cu balustradă metalică de protecție configurată împotriva cățărării cu  $h_p=1,40$  m de la cota plăcii de beton armat.

Parapeții plini de la balcoane se vor executa din beton armat 10 cm grosime.

Sub planșeul peste subsolul se va prevedea o termoizolație de 5 cm grosime din vata minerala bazaltică ;

Sub planșeul peste parter se va prevedea o termo-fonoizolație de 10 cm grosime din vata minerala bazaltică pe zona apartamentelor dinspre hol acces parter si spatii libere;

Peste planșeul peste etajul 4 , termoizolarea terasei peste spațiile încălzite se va face cu polistiren extrudat de 20 cm;

Peste planșeul peste terasa acoperită + casa de scară de la etajul 4 se va prevedea o termoizolație de 10 cm polistiren extrudat iar sub planșeul de va prevedea o termoizolație cu vată minerală bazaltică de 5 cm grosime in zona casei de scară ;

Subsolul se va hidroizola si termoizola cu polistiren extrudat ignifug 5 cm grosime.

Intradosurile consolelor spațiilor de locuit se vor termoizola cu vată minerala bazaltică de

exterior de 20 cm grosime;

Intradosurile balcoanelor și lateralele acestora se vor placa cu vata minerala bazaltică de exterior de 5-10 cm grosime ( în funcție de obligativitatea alinierii la grosimea termoizolației etajelor inferioare ) ;

Balcoanele se vor hidroizola cu membrana vulcanizata la rece;

Aticele teraselor, care depășesc cota finită a pardoselii se vor termoizola pe ambele fețe cu vată minerală bazaltică de exterior 5-10 cm grosime ( în funcție de obligativitatea alinierii la grosimea termoizolației etajelor inferioare ) ; Placa de peste parter se va termoizola la exterior în zona consolelor apartamentelor cu vata minerala 18 cm grosime .

Pe conturul golurilor exterioare se va realiza o căptușire termoizolantă (la buiandrugii, șpaleți laterali și solbanc) cu polistiren expandat ignifugat sau echivalent vata minerala bazaltica de 2 cm grosime.

La montarea tâmplăriei termoizolante se va folosi bandă și spumă poliuretanică rezistentă la acțiune UV cu rol de barieră fonică , barieră de vapori și termică.

Tâmplăriile vor fi alcătuite cu barieră radiantă , geam termoizolant prevăzut cu suprafață tratată , cu emisie redusă ” low-e ” , geam termoizolant cu umplutură de gaz inert , tâmplărie din PVC cu profil -7 camere , având coeficientul de transfer termic/transmisie termică  $U < 1.20 - 1.30 W / m^2K$  . Pe conturul tâmplăriilor se va folosi bandă izolatoare pentru ruperea punții termice , tip Soudal.

Pentru evitarea condensului și mucegaiului pe suprafețele interioare ale pereților , se recomandă instalarea de echipamente care să asigure ventilarea controlată a încăperilor.

La baile de etajelor 1-4 se va prevedea hidroizolație de tip cuva la pardoseala. Ghenele de instalații sanitare se vor închide cu ghips-carton RF 60', iar ușile de vizitare vor fi RF 30', sau se vor închide golurile de la nivelul planșeelor cu sistem cu același grad de rezistență la foc cu cel al planșeului, caz în care ghenele se pot închide cu ghips-carton normal și ușite de vizitare din PVC;

Balustradele balcoanelor cu  $h_p = 0,90$  m, se vor confecționa din sticla securizata de minim 12 mm grosime cu mâna curentă , cu folie antiefracție aplicată către interior . Soluția , detaliile de montaj și execuție se vor stabili cu furnizorul și executantul și se vor respecta toate normele de siguranță în exploatare.

Parapeții plini vor avea  $h_p = 0,90$  m ,se vor configura pentru evitarea caderii și cățărării ;

Toate balustradele , atât exterioare cât și interioare vor avea înălțime de 90 cm de la cota finită a pardoselii și se vor conforma astfel încât să se evite posibilitatea cățărării;

Balustradele scăriilor interioare se vor executa cu panouri cu elemente verticale , având distanță maximă între montanți de 10 cm și vor avea o înălțime de 90 cm de la nasul treptei/podest;

Tâmplăria exterioară va fi din PVC gri antracit la exterior și alb la interior, cu geam termoizolant;

La panourile vitrate cu parapet mai mic de 90 cm , se va prevedea traversa și folie antiefracție aplicată pe interior, pentru evitarea accidentării prin coliziune.

Casa scării este ventilată natural, prin ferestre prevăzute la fiecare nivel, acționate manual;

Tâmplăria interioară, în apartamente va fi din MDF. Ușile de acces în apartamente vor fi metalice, de siguranță, cu rezistență minimă la foc, din fabricație 15 minute.

Curtile de lumina de la subsol se vor prevedea a fi acoperite cu gratar din tabla zincata rezistenta la trafic.

Planșeul tip dală 23 cm grosime + straturile de pardoseală asigură protecția fonică necesară între nivele de locuit.

**Finisajele interioare** vor fi corespunzătoare fiecărei funcțiuni în parte ;

- subsol – pardoseala ciment cuartos elicoperizat , zugraveli lavabile la pereți și plafon, pe tencuială, fără glet;

- la podest acces exterior – pardoseală gresie antiderapantă de exterior;
- casa scării de la toate nivelurile: pardoseală gresie antiderapantă, zugraveli lavabile la pereți și plafoane, pe tencuieli + glet;

**În apartamente:** -în camera de zi și dormitoare se va prevedea pardoseală din parchet laminat pe suport din folie PVC expandat, fonoabsorbant, iar la pereți și tavane zugraveală lavabilă;

- în bucătărie se va prevedea pardoseală gresie antiderapantă, faianță între corpurile de mobilier pe frontul de gătit, iar la pereți și plafoane zugraveală lavabilă;

- în băi se va prevedea pardoseala gresie antiderapantă și placaj cu faianță pe o înălțime minimă de 2,10 m + zugraveala lavabilă, la pereți, iar la plafon zugraveală lavabilă;

- pe zona de hol se va prevedea pardoseală din gresie antiderapantă , iar la pereți și plafoane, zugraveala lavabilă.

- în dressinguri se va prevedea pardoseală parchet laminat, iar la pereți și plafoane, zugraveală lavabilă;

- în balcoane se va prevedea gresie antiderapantă de exterior și la margini profile metalice tip picurător ;

Canalele de ventilație ale băilor neaerisite natural vor fi executate din tub PVC cu diametrul de 110 mm, prevăzute cu ventilator cu acționare la aprinderea luminii.

Pentru hotelurile aragazurilor, se vor prevedea goluri de evacuare în pereții exteriori, cu HP = 1.80 m, de la cota pardoselii finite; Acestea se vor închide cu grile de evacuare permanent deschise;

Toate coloanele instalațiilor sanitare se vor prevedea cu aerisitoare de coloana, automate; Raportul ferestre / pardoseală la încăperile apartamentelor depășește prevederile minime ale normelor în vigoare.

Rampa de acces în clădire și treptele se vor finisa cu gresie antiderapantă de exterior; **Finisajele exterioare** vor fi durabile și de calitate. Fatadele se vor finisa majoritar cu tencuieli decorative cu granulație marunta, în nuanțele : bază alb și nuanța maro-cod life 0424 - Baumit , punctual vor fi placaje cu lemn tratat- Meranti ( se vor vedea planșele cu fațade );

Aticul teraselor se va proteja la partea superioară cu sorș de tablă de aluminiu, vopsită în câmp electrostatic și cu balustradă metalică vopsită în câmp electrostatic nuanța RAL 7012 , configurată astfel încât să se evite posibilitatea căderii și cățărării, cu o înălțime de min. 1,00 m de la cota finită a pardoselii terasei;

Glafurile ferestrelor și ale teraselor cu parapet plin se vor executa din tablă de aluminiu vopsită în câmp electrostatic nuanța RAL 7012;

Burlanele pentru evacuarea apei pluviale se vor executa din teava de PVC cu diametrul 110 mm, se vor poziționa pe fațade și se vor închide cu panouri rezistente la apa, Aquapanel de la Knauf, care se vor tencui în nuanța peretelui pe care se poziționează;

**Materialele folosite la anvelopa clădirii și la separarea spațiilor interioare asigură izolarea fonică corespunzătoare impusa de normele în vigoare; Toate materialele propuse vor avea marcaj CE;**

#### **II.2.2.4. Utilități:**

Imobilul se va racorda la , termoficare , apă, canalizare pluvială și menajeră, electricitate și telefonie care se vor executa în zonă, prin prelungirea rețelelor existente pe str. Ceyrat;

În subsolul se vor prevedea sifoane de pardoseala;

Pentru gunoiul menajer s-a prevazut la o distanță mai mare de 5.00 m de imobil, o platforma betonată pentru containere deșeuri selectate, cu capac, cu o capacitate de 1 kg / persoana / zi, în condițiile ridicării gunoiului menajer de 2 ori / săptămână, de către un operator economic autorizat;

Pe strada Ceyrat există rețea de hidranți exteriori;

Apele pluviale se vor direcționa prin pante, către carosabilele nou create;

#### **II.2.2.5. Amenajări exterioare :**

Trotuarele din jurul clădirii se vor executa din beton turnat monolit, cu rosturi elastice la fiecare 16 mp;

Zona verde se va amenaja cu gazon și plantații de mica și medie înălțime;

Stratul de uzură al aleii carosabile de acces la parcaje va fi balast compactat;

Stratul de uzură al parcajelor ce se vor amenaja va fi cu dale din beton prefabricate nuanța gri, cu marcarea locurilor de parcare prin dale în nuanța de alb și cu dale înierbate ;

#### **– II.2.3. descrierea proceselor de producție:**

Activitatea ce se va desfășura în cadrul ansamblului construit va fi continuă , dar nu va fi una de producție .

Nu există produse sau subproduse obținute.

Spațiile construite prevăzute în incintă vor avea funcțiunea de locuire și de staționare automobile.

Nu există materii prime în cadrul activității desfășurate.

#### **– II.2.4. efecte semnificative probabile asupra mediului :**

Prin realizarea construirii imobilelor , nu se vor produce efecte semnificative asupra mediului. Activitatea de construire nu are impact negativ asupra factorilor de mediu.

### **III. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU**

#### **III.1. Protecția calității apelor**

*Pentru faza de execuție :*

În perioada executării lucrărilor de construire a obiectivului :

Amenajarea corespunzătoare a organizării de șantier , împrejmuită și cu acces controlat.

Utilizarea toaletelor ecologice prevăzute cu lavoare , în număr suficient , în cadrul organizării de șantier.

Depozitarea materialelor de construcții necesare și a deșeurilor generate , numai în spații special amenajate.

Staționarea mijloacelor de transport și a utilajelor în incinta organizării de șantier numai în spații special amenajate.

Se va interzice aprovizionarea cu combustibili a mijloacelor de transport , echipamentelor , utilajelor , în zona unde se vor executa lucrări.

Se va interzice spălarea mijloacelor de transport , utilajelor și echipamentelor utilizate , în incinta șantierului.

Din procesul de construire nu vor rezulta substanțe care să modifice calitatea apei , astfel că se estimează un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apă.

*Pentru faza de funcționare :*

În cadrul activității nu se folosește apa decât pentru uz casnic menajer.

Cerința referitoare la igiena apei implică condițiile privind distribuția apei într-un debit suficient, în condițiile satisfacerii criteriilor de puritate necesară apei potabile, dar și condițiile privind evacuarea apei menajere.

Construcția va fi racordată la rețelele de utilitate publică existente, amenajare cu apă,

respectiv canalizare.

Alimentarea cu apă potabilă se va face prin branșarea la rețelele existente, iar calitatea nu va fi alterată, întrucât nu există surse de poluare a apei în apropierea construcției.

Apele uzate menajere sunt evacuate în rețeaua de canalizare a orașului Oradea, de unde merg în stația de epurare.

Poluarea mediului natural, respectiv a apelor subterane sau a solului cu ape uzate provenite din sistemul de canalizare a clădirilor se va asigura prin respectarea prevederilor STAS 1481 referitoare la concentrația maximă admisă a substanțelor nocive. Prioritar va fi și asigurarea unor condiții de calitate a conductelor exterioare de canalizare: rezistența la solicitări mecanice, impermeabilitatea, rezistența la acțiunea apelor uzate sau subterane agresive și a apelor cu temperaturi de peste 40 de grade Celsius, să reziste la eroziunea suspensiilor din apă, să aibă o suprafață interioară cât mai netedă.

Evitarea riscului emisiei de mirosuri dezagreabile se asigură prin măsuri de prevenire a scăparilor de gaze nocive.

Evitarea interconexiunii între apele uzate și apa potabilă se asigură prin rezolvarea corectă a sistemelor de canalizare și alimentare cu apă cf. normativ I 9, STAS 1795 și STAS 3051.

Se vor efectua verificări periodice ale stării rețelelor de colectare a apelor uzate menajere și pluviale.

Impactul activității desfășurate în cadrul obiectivului asupra apelor de suprafață și a pânzei freatice din zonă în condițiile respectării instrucțiunilor de lucru, este nesemnificativ asupra factorului de mediu apă.

### **III.2. Protecția aerului:**

*Pentru faza de execuție :*

În perioada derulării proiectului principalele surse de poluare sunt procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru deplasarea mijloacelor de transport și funcționarea utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO<sub>x</sub>, No<sub>x</sub>, CO, particule în suspensie, compuși organici volatili.

De asemenea, lucrările de construire pot determina o creștere a cantității de pulberi în zona amplasamentului, cum ar fi lucrări de excavare a pământului, încărcarea pământului în basculante, împrăștierea sau compactarea lui, manipularea materialelor de construcții, amenajarea drumurilor.

În scopul diminuării impactului asupra factorului de mediu aer, în perioada executării lucrărilor se recomandă :

Împrejmuirea corespunzătoare a organizării de șantier.

Utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă.

Curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru, pentru diminuarea cantității de pulberi în atmosferă.

*Pentru faza de funcționare :*

În perioada de funcționare a obiectivului, principala sursă de emisii în aer va fi reprezentată de traficul determinat de mașinile rezidenților.

Nivelul estimat al emisiilor în această fază nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu aer, încadrându-se în legislația în vigoare.

### **III.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

*Pentru faza de execuție :*

În această fază, sursele de zgomot și vibrații sunt produse atât de acțiunile de lucru cât și de traficul auto din zona de lucru. Aceste activități au un caracter discontinuu, fiind limitate în

general numai pe perioada zilei.

În scopul diminuării surselor de zgomot , în perioada realizării investiției se vor lua măsuri :

Oprirea motoarelor utilajelor și autovehiculelor în perioadele în care nu sunt în activitate.

Programarea activităților astfel încât să se evite creșterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultană a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante.

*Pentru faza de funcționare :*

În cadrul activității , nu se produc zgomote și vibrații care să aibă un impact semnificativ asupra factorului de mediu zgomot și vibrații , dar vor fi luate măsuri de protecție pentru aceasta.

Se propune limitarea accesului mașinilor grele , controlul traficului care să impună reducerea accelerării .

Asigurarea ambianței acustice în încăperile de locuit: nivel de zgomot interior (provenit din exteriorul încăperii) - max.35 dB.

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor astfel încât zgomotul perceput de către ocupanți să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea să nu fie periclitată, asigurându-se totodată un confort minim acceptabil.

Criterii, parametri și niveluri de performanță:

Asigurarea izolării acustice a spațiilor la zgomot aerian pe orizontală: indice de izolare al peretelui (valoare admisibilă):

a).la încăperi de locuit :

- față de exterior a clădirii: nivel zgomot admisibil -  $L_p = 35$  db, nivel zgomot perturbator –  $L_z = 60$ , indice de izolare  $R_w = 41$  db.

- față de celelalte încăperi ale imobilului: nivel zgomot admisibil -  $L_p = 35$  db, nivel zgomot perturbator –  $L_z = 75$ , indice de izolare  $R_w = 51$  db.

b). la orice încăpere a construcției

- față de încăperi vecine adiacente sau față de coridoare, holuri, casa scării:

nivel zgomot admisibil -  $L_p = 35$  db, nivel zgomot perturbator –  $L_z = 75$ , indice de izolare  $R_w = 51$  db.

Asigurarea izolării acustice a spațiilor la zgomot aerian sau de impact – pe verticală :

-față de exteriorul clădirii (nivel zgomot perturbator 60 dB(A)

- pentru zgomotul aerian  $R_w = 41$  dB(A) :

- pentru zgomotul de impact  $L_n = 57$  dB(A)

- față de celelalte încăperi :- nivel zgomot perturbator – 75 dB(A)

- pentru zgomotul aerian  $R_w = 51$  dB(A)

- pentru zgomotul de impact  $L_n = 62$  dB(A)

La orice încăpere a construcției față de încăperi vecine adiacente sau față de coridoare, holuri, casa scării - nivel de zgomot perturbator 75 dB(A)

- pentru zgomotul aerian  $R_w = 51$  dB(A)

- pentru zgomotul de impact  $L_n = 62$  dB(A)

- față de coridoare, casa scării, alte spații similare - nivel de zgomot perturbator 75 dB(A)

- pentru zgomotul aerian  $R_w = 51$  dB(A)

- pentru zgomotul de impact  $L_n = 62$  dB(A)

Asigurarea îmbunătățirii izolării la zgomotul de impact corespunzătoare pardoselilor - indice de ameliorare la zgomot de impact  $\square I_1$  ( $\square E_1$ ) se va stabili în funcție de tipul încăperilor și pardoselilor utilizate conform normativului C125 și STAS 6156, astfel încât prin adăugare cu indicele de izolare  $R_w$  al planșeului să se realizeze valoarea admisibilă a indicelui pentru ansamblul planșeu și pardoseală.

### **III.4. Protecția împotriva radiațiilor :**

Nu este cazul .

### **III.5. Protecția solului și a subsolului :**

Conținutul și concentrația maximă admisă a substanțelor nocive trebuie să respecte prevederile STAS 1481

- condiții de calitate a conductelor exterioare de canalizare:
  - să reziste la solicitări mecanice;
  - să fie impermeabile;
  - să reziste la acțiunea apelor uzate sau subterane agresive și a apelor cu temperaturi de peste 40 grade Celsius;
  - să reziste la eroziunea suspensiilor din apă;
- să aibă o suprafață interioară cât mai netedă;

*Pentru faza de execuție :*

În perioada execuției lucrărilor de construcție se vor efectua lucrări care vor afecta orizonturile superficiale ale solului , dar se poate considera că impactul asupra solului este unul redus.

Alte surse de poluare a solului ce pot apărea sunt reprezentate de :

- scurgeri accidentale de produse petroliere , fie de la mijloacele de transport , fie de la utilaje sau echipamente folosite ;
- depozitarea de deșeuri necontrolat , în afara spațiilor special amenajate ;
- tranzitarea sau staționarea autovehiculelor în zone necorespunzătoare;

*Pentru faza de funcționare :*

Din funcționare nu rezultă substanțe de natură să polueze solul și subsolul.

Se va verifica periodic integritatea construcțiilor și starea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare , pentru evitarea infiltrării de ape în sol sau scurgeri necontrolate de ape uzate .

### **III.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatic:**

Amplasamentul face parte din Situl Arheologic ” Salca ” , în acest sens conform Aviz temporar nr.2218/16.10.2017 a fost încheiată cercetarea arheologică preventivă în teren ;

### **III.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

Construcția nu poluează în nici un fel mediul înconjurător și nici nu produce dezagremente pentru populația din zonă. În jurul amplasamentului nu există obiective culturale sau religioase a căror activitate să fie stânjenită de funcționarea noului obiectiv .

### **III.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:**

*Pentru faza de execuție :* deșeurile de material de construcții vor fi colectate selectiv , în bene special destinate și stocate temporar pe amplasament în vederea predării operatorilor autorizați pentru valorificare/eliminare.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în construcții astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim. De asemenea , se vor lua măsuri ca deșeurile să nu fie depozitate decât în locurile special amenajate pentru depozitarea lor în incinta organizării de șantier. Se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare , evitându-se stocarea acestora un timp îndelungat.

*Pentru faza de funcționare :*

Deșeurile menajere se vor depozita în europubele amplasate pe o platformă betonată

special amenajată de unde vor fi evacuate periodic de o firmă specializată .

Asigurarea capacității de colectare a deșeurilor menajere: contract cu firmă de salubritate.

Gunoii se va depozita în pubele cu capace etanșe (tip Europubele), astfel încât să se împiedice:

- emisia de mirosuri dezagreabile ;
- prezența insectelor și animalelor ;
- poluarea apei sau solului ;
- crearea focarelor de infecție ;

### **III.9. Gospodărirea substantelor și preparatelor chimice periculoase :**

Nu se vor utiliza , nu se vor depozita și nu vor rezulta în nici o cantitate , substanțe toxice sau periculoase în timpul procesului de construire și nici în timpul procesului de funcționare. În această construcție nu se va lucra cu substanțe toxice , inflamabile sau explozive.

### **III.10. Alte amenajări speciale , dotări și măsuri pentru protecția mediului :**

Se interzice abandonarea , aruncarea sau eliminarea necontrolată a deșeurilor.

Se interzice incinerarea oricăror tipuri de deșeuri colectate.

Se interzice depozitarea oricăror tipuri de deșeuri colectate direct pe sol.

Se interzice staționarea utilajelor , efectuarea reparațiilor acestora direct pe sol.

În cazul în care activitatea se execută de către firme terți pe bază de contract , acestea sunt obligate să respecte prevederile privind respectarea protecției mediului și să asigure curățenia și salubritatea locațiilor după terminarea lucrului , toate obligațiile fiind stabilite prin convenții cadru încheiate între părți.

## **IV. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Se va asigura îndeaproape o monitorizare a emisiilor de poluanți , prin controlul calității mediului ce se va face de către Laboratoarele Inspectoratului de Protecție a Mediului - Bihor.

## **V. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI :**

Nu este cazul

## **VI. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier :

Localizarea organizării de șantier:

Investiția se va realiza într-o singură etapă de execuție;

Terenul are acces din str. Ceyrat.

Pe perioada desfășurării lucrărilor de execuție se vor respecta toate normele de securitate a muncii în vigoare.

Organizarea de șantier se va amenaja strict pe terenul proprietate a beneficiarilor și nu va afecta domeniul public sau proprietățile învecinate.

Se va realiza împrejmuirea organizării de șantier.

Se va restricționa accesul în organizarea de șantier , acesta va avea loc controlat printr-o secțiune de control pentru personal și autovehicule.

Se va avea în vedere dotarea organizării de șantier cu toalete ecologice prevăzute cu

lavoare , în număr suficient pentru personalul muncitor.

Staționarea utilajelor și a mijloacelor de transport în incinta organizării de șantier se va face numai în spațiu special stabilit – platformă betonată sau pietruită , dotat cu material absorbant.

În incinta organizării de șantier se va amenaja o platforma pentru depozitarea temporară a materialelor de construcții utilizate și a deșeurilor generate.

La ieșirea din organizarea de șantier se va amenaja un spațiu destinat curățării roților autovehiculelor înainte ca acestea să părăsească incinta oragnizării de șantier.

Este de menționat că pe amplasamentul investiției nu se vor amplasa stații de betoane sau mixturi astfaltice,aprovizionarea cu betoane și mixturi astfaltice se va realiza din stațiile de preparare autorizate , prin transport cu autovehicule specifice.

Deșeurile rezultate în urma realizării organizării de șantier se vor colecta și se vor transporta de către o firmă autorizată.

Nu se poluează mediul înconjurător și nu se creează disconfort pentru zonele de locuit învecinate.

**Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier.Surse de poluanți și instalații pentru reținerea , evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier :**

Surse de poluanți pentru sol și apă freatică pot fi hidrocarburile din petrol , ca urmare a deversărilor accidentale de carburanți și uleiuri de la utilaje , echipamente și vehicule de transport materiale.

**Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu :**

Nu sunt prevăzute prin proiect instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate. Pentru faza de execuție se vor impune măsuri în scopul evitării impurificării apei freactice : instituirea unui sistem sanitar în perimetrul șantierului care să permită colectarea tuturor apelor în vederea epurării acestora ( dupa caz ) , asigurarea scurgerii apelor meteorice , în care pot exista diverse substanțe poluante de la eventuale pierderi de produse petroliere , se va interzice spălarea utilajelor și vehiculelor în perimetrul proiectului.

Se va interzice efectuarea reparațiilor utilajelor .

Colectarea selectivă și depozitarea temporară controlată a deșeurilor de materiale de construcții , în scopul predării acestora în vederea recuperării.

## **VIII. LUCRĂRILE DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI , ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII , ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE**

**Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției , în caz de accidente și/sau la incetarea activității :**

În perioada realizării lucrărilor de construire , deșeurile materialelor de construcții vor fi depozitate în bene speciale și vor fi predate către o firmă autorizată în colectarea,transportul și valorificarea/eliminarea fiecărei categorii de deșeuri.

Se va asigura colectarea și evacuarea eventualelor scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje , echipamentele și mijloacele de transport a materialelor de construcții.

Zonele libere de construcții vor fi ecologizate și readuse la starea inițială , la finalizarea lucrărilor de investiție.

**Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns în cazuri de poluări accidentale :**

Se recomandă ca beneficiarul să execute lucrările de construcții cu firme ce au implementat un Sistem de Management de Mediu și să solicite constructorului să prezinte

procedurile de intervenție în caz de apariție a unor situații de urgență și/sau producere a unor poluări accidentale. Se recomandă de asemenea ca beneficiarul să se asigure că aceste proceduri sunt operaționale și eficiente.

Se recomandă amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea controlată a deșeurilor produse pentru a evita riscul ca acestea să ajungă pe terenurile învecinate sau să fie depozitate necontrolat în incinta obiectivului.

**Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:**

Închiderea și dezafectarea obiectivului se vor realiza în baza unui plan/proiect de dezafectare , cu respectarea legislației în vigoare.

**IX. ANEXE - PIESE DESENATE :**

1A - PLAN DE ÎNCADRARE IN ZONĂ

2A - PLAN DE SITUAȚIE PROPUS

Prezentul memoriu tehnic prezintă lucrările solicitate de către beneficiar pentru obținerea AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE , aferent lucrărilor propuse în conformitate cu prevederile în vigoare pentru lucrările de investiții.

Se vor respecta toate normele de protecție a muncii specificate în „Regulamentul de igienă și protecție a muncii pentru lucrările de construire ” editat de INCERC - Bucuresti și aprobate prin Ordinul nr.9/N/1993 emis de M.L.P.A.T.

Întocmit ,  
arh. Diana Veronica Lascău