

Suspensia rețelei de contact în incinta punctului de parcare este catenar transversala în aliniament și pe traverse poligonale în curbe.

Suportii utilizați sunt stalpii de folosință comună conform STAS 831 – 2002 m, din beton armat centrifugat tip SF8 – 11 și stalpi tip 12G31, în curbe și zone de întorcere montați în fundații de beton simplu (stalpi de colț)..

#### **Cabluri de alimentare în curent continuu**

Alimentarea rețelei de contact propusă, va fi asigurată de o Substație de tracțiune urbană mobilă cu trei plecări, care va fi amplasată în spațiu liber din fața punctului de transformare al CEZ, PTCZ 196 de pe Str. Termocentralei și dintr-o substație de tracțiune urbană mobilă tot cu trei plecări amplasată în incinta punctului de parcare.

Stația de redresare mobilă trebuie alimentată la 20 Kv.

Cablurile de alimentare vor fi cabluri de cupru Tip CYEY 1 x 400 mmp – 1 Kv, câte unul pentru fiecare polaritate.

Alimentarea sectoarelor de rețea prevăzute pentru extindere, se va face tot cu cabluri de alimentare și întoarcere tip CYEY 1 x 400 mmp cupru câte unul pentru fiecare polaritate.

Racordarea cablurilor la rețeaua de contact se va face prin intermediul centrelor de alimentare și întoarcere tip cofret metallic echipate cu separator și montate pe stalpul rețelei de contact.

Cablurile vor fi montate îngropat, în sant comun, pe strat de nisip și protejat cu plăci de polietilenă și benzi avertizoare. La subtraversarea de străzi și platforme carosabile, cablurile vor fi protejate în tuburi tip RIFLAT cu diametrul de  $\varnothing 120$ .

#### **Stalpi prefabricați pentru susținere cabluri troilebuze** **Infrastructura**

Se vor executa fundații din beton simplu, dimensionate corespunzător în funcție de capacitatea portantă a stalpilor prefabricați din beton armat.

Fundațiile vor fi prevăzute cu locaș cu diametru și adâncime conform fișelor tehnice ale stalpilor. Stalpii vor fi monolitizați în fundșii cu beton de clasă minimă C16/20 cu agregat 0-10, și aditiv pentru compensarea contracțiilor.

Din cauza naturii terenului de fundare, deficitar din amplasament (umpluturi neomogene până la adâncimea de -4.0:-6.0m) fundarea peroarelor se va executa prin intermediul unei perne de balast bine compactat (proctor 98%) cu grosimea se minim 1.3m-1.5m. Se vor efectua teste cu placa dinamică pentru certificarea calității compactării pernei.

#### **Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.**

Nr. Crt.	Denumire	UM - Buc
1	<p>Stație de redresare mobilă - SR4 având în componența următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anvelopă pentru echipament curent continuu cu pereți sandwich, cu dimensiuni aproximative 5,4x3,1x3,2m, complet echipată cu iluminat, prize – 1 bucată;</li> <li>- Anvelopă pentru echipament curent alternativ cu pereți sandwich, cu dimensiuni aproximative 6,5x2,8x3,2m, complet echipată cu iluminat, prize – 1 bucată;</li> <li>- Sistem de celule medie tensiune: - 1 ansamblu</li> </ul>	1

	<p>*celule de linie echipate cu separator cu actionare manuala, CLP cu actionare manuala si indicator capacitiv de a prezenta tensiun;</p> <p>*celula de masura echipata cu separator cu actionare manuala, CLP cu actionare manuala, indicator capacitiv de prezenta a tensiunii, 3 transformatoare de curent;</p> <p>*celula de masura echipata cu transformatoare de tensiune 20/v3/0,1/v3;</p> <p>*celula de TSI echipata cu separator cu actionare manuala si sigurante fuzabile, CLP cu actionare manuala si transformator servicii interne 4kVA;</p> <p>*celula cu intrerupator cu actionare motorizata, CLP cu actionare manuala, indicator capacitiv de prezenta a tensiunii, 3 transformatoare de curent 200/5/5<sup>a</sup> si releu numeric.</p> <p>- Sistem de celule de curent continuu: - 1 ansamblu</p> <p>*celula sosire redresor (+), echipata cu separator sub sarcina, 4000;</p> <p>*celula fider (+), echipata cu intrerupator 1500/2600A;</p> <p>*celula fider intoarcere redresor (-), echipata cu separator sub sarcina 4000A;</p> <p>- Redresor 660kW – 1 bucata;</p> <p>- Transformator de tractiune 1000kVa</p> <p>- Paratrasnet cu dispozitiv de amorsare – 1 bucata;</p>	
--	---	--

#### 4. Prezentarea cadrului de analiză

##### 4.1 Cadrul de analiză are în vedere următoarele obiective operationale:

- Caracterul functional al constructiei propuse;
- Conditionari urbanistice: incadrare in plan de situatie, geometrie/ conformism al parcelarului, indicatori urbanistici, alinieri si retrageri, rapoarte cu vecinatatile/ constructii existente si acces;
- Caracterul zonei – incadrarea in specificul arhitectural al zoneii;
- Dotari edilitare;
- Conditii geotehnice ale zonei studiate;
- Eficienta energetica;
- Eficienta financiara;
- Funcționalitate;

Prin prezentul proiect se respecta principiile de baza ale proiectarii durabile: economia de resurse, proiectarea pentru intregul ciclu de viata, proiectare pentru om. Proiectul ține cont de economia de resurse și se realizează pentru intreg ciclul de viata al cladirii, făcând referire la eficienta si conservarea de energie. Un rol esențial al constructiei și arhitecturii este cel de a prevedea mediul construit care asigură siguranța ocupanților, sănătatea, confortul psihologic, bunăstarea psihologică și productivitatea.

Calitatea mediului este intangibilă și importanța sa apare in preocupările pentru conservarea energiei și a mediului.

Scopul final și provocarea proiectului a constat in găsirea soluțiilor care conduc la beneficii cantitative, calitative, fizice si psihologice utilizatorilor clădirilor, prin respectarea principiilor proiectării durabile.

Cele trei principii ale proiectarii durabile – economia de resurse, proiectarea pentru intreg ciclu de viață al clădirii, proiectarea pentru om – presupun o paletă largă de probleme ale mediului asociat cu arhitectura, rezolvate prin proiectul prezentat care interactioneaza cu mediul interior, local si global.

Prin proiect s-a urmărit optimizarea gestionării resurselor în sectorul construcțiilor în paralel cu protejarea mediului ambiant conform principiilor dezvoltării durabile. Proiectul și-a propus să promoveze principiile dezvoltării durabile prin propunerea utilizării de tehnologii și materiale de construcții eco-eficiente în condițiile optimizării costului pe ciclu de viață, fiind astfel corelat cu obiectivul referitor la dezvoltarea cunoașterii în domeniul amenajării teritoriului în manieră durabilă.

Dezvoltarea sustenabilă se referă la menținerea pe termen lung a capacității funcționale a sistemelor interconectate ale societății contemporane, având în vedere considerente ecologice, economice și sociale.

Prin soluțiile de proiectare propuse, construcțiile vor evita sau vor limita impactul asupra mediului, cu folosirea optimă a resurselor locale pentru iluminare, încălzire și ventilație, atât cele naturale, cât și cele produse de om.

Efficiența în folosirea apei presupune implementarea unor programe de minimizare a consumului de apă. S-a prevăzut utilizarea de materiale de construcție ecologice, cu o amprentă de carbon redusă, betoane armate cu fibre naturale sau artificiale, betoane cu agregate ușoare etc., materiale de construcții cu conținut reciclat, cum ar fi geotextilele neșesute și izolațiile din vată poliesterică, etc.

S-au propus soluții de construire sustenabile, prin folosirea în mod eficient a resurselor, pentru a crea construcții mai bune, care îmbunătățesc sănătatea oamenilor, pentru a ameliora mediul ambiant și a genera economii. S-au respectat componentele importante ale unei construcții sustenabile, și anume situl, eficiența energetică, folosirea eficientă a materialelor, a apei, sănătatea și siguranța ocupanților, operarea și mentenanța construcției.

Propunerea de proiect respectă prevederile legislației privind protecția mediului. Protecția mediului reprezintă o obligație a tuturor persoanelor juridice, principalele acțiuni care trebuie întreprinse fiind enumerate la Art. 94 și Art. 96 din OUG nr.195/2005 privind protecția mediului cu completările și modificările ulterioare.

Efficiența energetică reprezintă îmbunătățirea eficienței utilizării energiei prin schimbări tehnologice, de comportament și/sau economice.

Măsurile de creștere a eficienței sunt toate acele acțiuni care, în mod normal, conduc la o creștere a eficienței energetice ce poate fi verificată, măsurată sau estimată. Prin elaborarea documentației tehnico-economice și în implementarea proiectului s-a avut în vedere îmbunătățirea performanței energetice a clădirii existente, iar extinderile noi proiectate au fost astfel concepute încât să fie eficiente din punct de vedere energetic, conform Ordinului Ministrului Dezvoltării Regionale și Locuinței pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul a performanței energetice a clădirilor”, care se aplică pentru clădiri, diferențiat atât pentru clădiri noi cât și pentru clădiri existente.

#### **4.2 Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:**

##### **a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;**

Impactul social va fi unul major la nivelul municipiului Targu Jiu întrucât realizarea unui astfel de investiții la nivel județean și regional va contribui la îmbunătățirea mobilității urbane.

În ceea ce privește egalitatea de șanse pe toată durata proiectului, încă din etapa de proiectare, redactare și apoi continuând cu implementarea se vor respecta prevederile legislației în vigoare cu privire la egalitatea de șanse și de tratament între femei și bărbați în domeniul muncii, egalitate de șanse și nediscriminare și se vor lua în considerare toate politicile și practicile prin care să nu se realizeze nicio deosebire, excludere, restricție sau preferință, indiferent de: rasă, naționalitate, etnie, limbă, religie, categorie socială, convingeri, gen, orientare sexuală, vârstă, handicap, boală cronică necontagioasă, infectare HIV, apartenență la o categorie defavorizată, precum și orice alt criteriu care are ca scop sau efect restrângerea, înlăturarea recunoașterii, folosinței sau exercitării, în condiții de egalitate, a drepturilor omului și a libertăților fundamentale sau a drepturilor recunoscute de lege, în domeniul politic, economic, social și cultural sau în orice alte domenii ale vieții publice.

Echipa de management a proiectului se angajează să adopte acțiuni pozitive în vederea atingerii obiectivelor egalității de șanse, iar selecția grupului țintă se realizează doar pe criterii de funcționalitate și de distribuție organizatorică.

În plus față de măsurile adoptate pentru respectarea egalității de tratament dintre bărbați și femei, se vor avea în vedere pe perioada derulării proiectului și aspecte pentru a se asigura un tratament egal tuturor persoanelor, indiferent de: rasă sau origine etnică, religie și credință, dizabilități, orientare sexuală sau vârstă.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

În faza de execuție nu este prevăzută crearea de noi locuri de muncă. Serviciile de proiectare și lucrările de execuție vor fi contractate de la operatori economici cu experiență în domeniu și care dețin licența de proiectare și respectiv execuție conform prevederilor Legii 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor cu modificările și completările ulterioare.

În faza de operare nu este prevăzută crearea de noi locuri de muncă.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Nu este cazul.

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Nu este cazul.

**4.3 Asigurarea Dezvoltării Durabile prin respectarea cerințelor privind protecția mediului, Asigurarea „Imunizării la schimbările climatice” și Respectarea principiului de ”a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH) de către solicitanții pentru sprijin nerambursabil în cadrul Intervenției regionale 4.1 Mobilitate urbană sustenabilă, apelul de proiecte nr. PRV/4.1/1.1, PRV/4.1/1.2, PRV/4.1/1.3, PRV/4.1/1.4, PRV/4.1/1.5, PRV/4.1/1.6**

Documentațiile respecta:

- prevederile HOTĂRÂRII nr. 907 din 29 noiembrie 2016 actualizată privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

- Normativele tehnice, instrucțiunile specifice și alte acte normative aplicabile;
- Pe parcursul elaborării documentației, s-au avut în vedere cerințele impuse de Ghidul solicitantului — Prioritatea 4 Mobilitate urbană sustenabilă (pentru municipii reședință de județ)

**I. Asigurarea Dezvoltării Durabile prin respectarea cerințelor privind protecția mediului –**

Solicitantul va prezenta actul de reglementare de la autoritatea de mediu (**Decizia etapei de încadrare/Clasarea notificării**) la depunerea cererilor de finanțare.

**II. Asigurarea imunizării la schimbările climatice**

Procesul asigurării imunizării la schimbările climatice se bazează pe Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027.

Imunizarea infrastructurii la schimbările climatice:

a) reprezintă un proces care integrează măsurile de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare la acestea în dezvoltarea proiectelor de infrastructură;

b) cuprinde doi piloni:

**A. Neutralitate climatică (Atenuarea schimbărilor climatice)**

- Proiectul propus nu implica activități de exploatare a terenurilor sau de schimbare a destinației acestora, care ar putea duce la creșterea emisiilor;
- Prin proiect se propune utilizarea resurselor regenerabile de energie – prin utilizarea unor panouri fotovoltaice care să acopere în mare măsură funcționarea construcției. De asemenea, se vor utiliza sisteme de încălzire nepoluante, de tip pompă de caldura;
- Prin proiect se propune reducerea semnificativă a deplasărilor persoanelor cu autoturismul propriu, în favoarea unui transport public nepoluant;

#### **B. Reziliența la schimbările climatice (Adaptarea la schimbărilor climatice)**

- Inundații: proiectul nu este amplasat într-o zonă predispusă la inundație;
- Inzapeziri: Proiectul este protejat împotriva valurilor de frig și a zăpezii, prin utilizarea unor materiale care să reziste la temperaturi scăzute și, prin respectarea normativelor în vigoare și la acumularea zăpezii;
- Cutremure / alunecări de teren: Proiectul nu este amplasat într-o zonă vulnerabilă la alunecări de teren, iar din punct de vedere seismic, zona are unele dintre cele mai mici valori Tc și ag din țară.
- Incendii de vegetație și forestiere: Proiectul nu este amplasat într-o zonă expusă riscului de incendiu. Materialele utilizate vor avea caracteristici de rezistență la foc și reacție la foc corespunzătoare;
- Variații mari de temperatură îngheț-dezghet, sau temperaturi ridicate: Proiectul nu poate fi afectat de perioade scurte de vreme neobișnuit de rece, viscol sau îngheț, deoarece materialele utilizate în timpul construcției pot rezista la temperaturi mai scăzute. Pentru realizarea stratificațiilor drumurilor și circulațiilor carosabile și pietonale se vor respecta concluziile din studiul geotehnic.

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

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

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

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

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

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

#### **III. Respectarea principiului „de a nu prejudicia semnificativ” (DNSH);**

Proiectul propus va avea în vedere respectarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) („A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată perioada de implementare a proiectului.

Potrivit Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență, principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („Regulamentul privind taxonomia”), conform căruia noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definește astfel:

##### **Obiectivul de mediu 1. Atenuarea schimbărilor climatice**

**Proiectul nu conduce la emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES)**

Realizarea investițiilor de tip Park&Ride are o influență global pozitivă asupra obiectivelor de mediu, fiind în conformitate totală cu DNSH pentru obiectivul de atenuare a schimbărilor climatice, conducând la reducerea

semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și la creșterea eficienței energetice, cu respectarea criteriilor de eficiență energetică, din anexa la Regulamentul privind Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Investiția propusă, are scopul de a reduce emisiile gazelor cu efect de seră, de a crește eficiența energetică, astfel:

- realizarea unei construcții cu eficiență termică înaltă conduce la reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire de cel puțin 50% față de consumul anual specific de energie pentru încălzire pentru o clădire fără caracteristici nu sunt conforme;
  - reducerea consumului de resurse și de emisii de gaze cu efect de seră prin limitarea deplasărilor persoanelor cu autoturismul propriu;
  - Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor sau de schimbare a destinației terenurilor (despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor
- Clădirea analizată nu este utilizată pentru extracția, depozitarea, transportul sau producția de combustibili fosili.

Prin proiect se propune utilizarea resurselor regenerabile de energie – prin utilizarea unor panouri fotovoltaice care să acopere în mare măsură funcționarea construcției. De asemenea, se vor utiliza sisteme de încălzire nepoluante, de tip pompă de caldura;

Prin utilizarea unui sistem de iluminat modern, economic;

Prin termoizolarea corespunzătoare a construcției, cantitatea necesară de energie pentru încălzire /racire va fi redusă, iar emisiile de gaze cu efect de seră vor fi la un nivel scăzut, la randul lor.

Se propune utilizarea unor sisteme de ventilație cu introducerea de aer proaspăt, prevăzute cu schimbătoare de caldura;

- Prin proiect se propune reducerea semnificativă a deplasărilor persoanelor cu autoturismul propriu, în favoarea unui transport public nepoluant;

Prin amplasarea unor stații de încărcare automobile electrice și prin utilizarea troleibuzelor, precum și prin prevederea unor spații acoperite pentru parcare biciclete se asigură o infrastructură de transport cu emisii scăzute

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră pe parcursul execuției se va realiza după cum urmează:

- Prin utilizarea unor echipamente moderne, în măsura posibilităților cu acționare electrică;
- Prin organizarea operațiunilor de execuție în vederea reducerii risipei /pierderilor și, indirect, a emisiilor de gaze cu efect de seră;

#### **Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor**

- - certificat de performanță energetică la finalizarea lucrărilor

#### **Obiectivul de mediu 2. Adaptarea la schimbările climatice**

Proiectul nu conduce la creșterea efectului negativ al climatului actual și viitor asupra măsurii în sine, persoanelor, naturii sau asupra clădirilor.

Pentru adaptarea clădirilor la schimbările climatice generate de valuri de căldură, prin proiect se asigură obligația optimizării sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective.

În acest sens, s-au prevăzut izolațiile termice și tipul de tamplarie în vederea asigurării rezistențelor termice normate ale alcaiturilor, precum și echipamentele descrise în prezentul proiect.

Prin proiect sunt prevăzute condițiile de mediu adecvate precum și condițiile privind funcționarea stațiilor de încărcare pentru vehicule electrice (care are loc în exterior), prin asigurarea rezistenței echipamentelor și funcționării acestora la manifestările schimbărilor climatice și la alte dezastre naturale. În acest sens, Producatorul va asigura respectarea standardelor Standarde CE, SR EN 62196-3, EN 61851, DIN 70121, ISO 15118, IK10, precum și Protecție IP54, IK10, protecție la scurt circuit, temperatura, supratensiuni, curent de traze, alte standarde care sunt aplicabile și funcționării acestora la manifestările schimbărilor climatice și la alte dezastre naturale.

Intervențiile demonstrează că nu există influențe negative majore în ceea ce privește acestui obiectiv de mediu asupra activității în sine sau asupra oamenilor, naturii sau activelor.

- Inundații: proiectul nu este amplasat într-o zonă predispusă la inundație;
- Înzăpeziri: Proiectul este protejat împotriva valurilor de frig și a zăpezii, prin utilizarea unor materiale care să reziste la temperaturi scăzute și, prin respectarea normativelor în vigoare și la acumularea zăpezii;
- Cutremure / alunecări de teren: Proiectul nu este amplasat într-o zonă vulnerabilă la alunecări de teren, iar din punct de vedere seismic, zona are unele dintre cele mai mici valori  $T_c$  și  $a_g$  din țară.
- Incendii de vegetație și forestiere: Proiectul nu este amplasat într-o zonă expusă riscului de incendiu. Materialele utilizate vor avea caracteristici de rezistență la foc și reacție la foc corespunzătoare;
- Variații mari de temperatură îngheț-dezgheț, sau temperaturi ridicate: Proiectul nu poate fi afectat de perioade scurte de vreme neobișnuit de rece, viscol sau îngheț, deoarece materialele utilizate în timpul construcției pot rezista la temperaturi mai scăzute. Pentru realizarea stratificațiilor drumurilor și circulațiilor carosabile și pietonale se vor respecta concluziile din studiul geotehnic.

### **Obiectivul de mediu 3. Protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă**

Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață.

Nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.

Pe durata perioadei de execuție, se vor implementa de către constructor o serie de măsuri pentru reducerea sau evitarea potențialelor efecte negative ale proiectelor propuse asupra apelor de suprafață și subterane, cum ar fi:

- Dotarea cu toalete ecologice/ bazin vidanjabil pentru personalul implicat în etapa de construcție;
- Marcarea organizării de șantier pentru a nu afecta și alte suprafețe în afara celor necesare, stabilite prin proiect;
- Prevenirea eroziunilor și a transportului sedimentelor din zonele de construcție, cursurile de apă;
- Depozitarea controlată, în zone separate pe amplasament a materialelor de construcție și deșeurilor rezultate în etapa de execuție și de dezafectare

### **Obiectivul de mediu 4. Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeurilor și**

#### **reciclarea acestora**

Proiectul:

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

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

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

În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Ordonanței de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase,

cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.

Intervențiile demonstrează că nu vor cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului în ceea ce privește economia circulară:

**Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor**

- asumarea solicitantului privind realizarea acestor măsuri
- prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectului tehnic (descrierea gestionării deșeurilor, inclusiv a categoriilor care necesită incinerare - deșeuri din construcție, deșeuri rezultate din ambalaje materiale, etc), descrierea materialelor de construcție propuse a fi utilizate, acestea obligatoriu fiind din categoria materialelor prietenoase cu mediul, echipamente pentru energie regenerabilă, descrierea modalității de reutilizare a materialelor desființate)

**Gestionarea deșeurilor:**

**Pentru gestionarea deșeurilor se va contracta o firmă specializată, care va asigura evidența, distrugerea sau reutilizarea acestora.**

În urma funcționării obiectivului analizat rezultă deșeuri de tip menajer provenite de la angajați și deșeuri de la demolări, ambalaje și produse neconforme.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele ce vor fi amplasate în exteriorul clădirii, vor fi ridicate periodic de o unitate de salubritate autorizată în domeniu.

Molozul rezultat în urma lucrărilor de execuție și demolărilor va fi colectat și transportat de o firmă specializată contractată de executant, urmărindu-se ca cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Se va asigura limitarea generării de deșeuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.

MDLPA va condiționa plățile efectuate către beneficiari de prezentarea următoarelor documente în faza de execuție:

- Situație de lucrări cu defalcarea următoare (unde este cazul):
- Cantitate de materiale desființate ..... mc/mp
- Cantitate de materiale reutilizate .....mc/mp
- Cantitate de materiale reciclate ..... mc/mp
- Cantitate de deșeuri ..... mc/mp
- Certificare de către firma de gestiune deșeuri cu cantitatea de deșeuri preluate, din care se specifică cantitatea de deșeuri incinerate



- Declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau agrement tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)
- Fișă cu date de securitate ale produselor (conform Regulament UE 2015/830)
- Fișe tehnice ale echipamentelor folosite la sistemele tehnice ale clădirii – dovada consumului redus de energie, respectiv posibilitatea utilizării energiei regenerabile, declarațiile de conformitate
- Fișe tehnice ale utilajelor utilizate – măsuri de reducerea poluării

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care pot fi instalate, se stabilesc specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare. În special, operatorii vor limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Tehnicile de construcție propuse sprijină circularitatea, astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.

Produsele neconforme vor fi depozitate separat în spațiul destinat pentru această categorie și vor fi preluate de firme autorizate în domeniu pentru ridicarea acestor tipuri de deșeuri.

Gestionarea deșeurilor în cadrul amplasamentului se va face ținându-se evidența deșeurilor re folosibile conform prevederilor H.G. 856/2002 și se vor respecta condițiile și obligațiile prevăzute de Legea nr. 211/2011 privind gestionarea deșeurilor.

În principiu nu există deșeuri ce necesită incinerare.

**Materialele de construcție ce vor fi utilizate** – sunt descrise în cadrul memoriului tehnic, și prezentate în planșele anexate. În general, acestea sunt prietenoase cu mediul, și nu generează la punerea în opera mari cantități de deșeuri. În alegerea soluțiilor tehnice s-a ținut cont de caracteristicile materialelor, așa cum au fost prevăzute în auditul energetic realizat, dar luând în considerare și cerințele de protecție împotriva incendiilor.

Dintre acestea, cele mai importante sunt:

- Panouri cu vată minerală bazaltică: roca este una dintre cele mai abundente materii prime de pe planetă, însă încă este nevoie să utilizăm mai responsabil resursele planetei. O serie de producători au dezvoltat tehnologiile într-un mod care ne permite să utilizăm deșeurile din alte industrii ca alternativă de materie primă, realizând acest lucru fabricând produse reciclabile, durabile și oferind un serviciu de reciclare. Elementele de fațadă din vată minerală bazaltică pot fi îndepărtate cu ușurință atunci când o clădire este renovată sau demolată și reciclată înapoi în produse noi. De fapt, vată bazaltică poate fi reciclată din nou și din nou în vată minerală nouă, fiind un element important la un model circular.
- Tamplăria aluminiu – se poate recicla prin sortarea separată a elementelor componente – metal, cauciuc, sticlă. Profilele de aluminiu se pot recicla ușor, în funcție de tip.
- Elementele metalice structurale sau nestructurale – se pot recicla ușor, funcție de tipul fiecăruia; În anumite situații se pot refolosi la un nivel superior prin includerea în alte construcții;

#### **Echipamente pentru energie regenerabilă:**

Prin proiect se propune utilizarea resurselor regenerabile de energie – prin utilizarea unor panouri fotovoltaice care să acopere în mare măsură funcționarea construcției. De asemenea, se vor utiliza sisteme de încălzire nepoluante, de tip pompă de caldura;

Prin utilizarea unui sistem de iluminat modern, economic;

Prin termoizolarea corespunzătoare a construcției, cantitatea necesară de energie pentru încălzire /racire va fi redusă, iar emisiile de gaze cu efect de seră vor fi la un nivel scăzut, la randul lor.

Se propune utilizarea unor sisteme de ventilatie cu introducere de aer proaspăt, prevăzute cu schimbatoare de caldura;

#### **Modalitatea de reutilizare a materialelor desfiintate / neconforme:**

Aceste materiale reprezintă aproximativ o treime din toate deșeurile produse. Gestionarea adecvată a deșeurilor și a materialelor reciclate provenite din construcții și demolări poate avea beneficii majore în ceea ce privește sustenabilitatea și calitatea vieții. Beneficiile majore sunt și pentru industria construcțiilor și industria de reciclare din UE, întrucât reintroducerea în circuit a deșeurilor reduce costurile de construcție și totodată utilizarea resurselor primare. Deșeurile din construcții și demolări pot fi compuse din betoane, dale, cărămizi, țigle, gips carton, lemn, sticlă sau alte materiale. Deoarece nu sunt biodegradabile și ocupă mult spațiu, suprasolicite gropile de gunoi. Neglijarea materialelor care pot fi recuperate în urma demolărilor afectează pe termen lung mediul înconjurător și societatea.

Se va asigura limitarea generării de deșeuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.

Pentru gestionarea deșeurilor se va contracta o firmă specializată, care va asigura evidența, distrugerea sau reutilizarea acestora:

- Molozul rezultat în urma lucrărilor de execuție și demolărilor va fi colectat și transportat de o firmă specializată contractată de executant, urmărindu-se ca cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.
- Molozul rezultat din activități de demolare va fi concasat și sortat de un operator autorizat, în mod mecanizat, acesta putând fi obținut la diverse mărimi / granulații și utilizat ulterior în diverse elemente de construcții;
- deșeurile din lemn: majoritatea deșeurilor de lemn pot fi reutilizate ca material de construcție, reciclate în straturi pentru amenajarea terenului sau în pastă pentru producția de hârtie și utilizate în mod profitabil ca și combustibil. De asemenea, reutilizarea și reciclarea lemnului reduce necesitatea de a tăia copaci. Produsele generate de reciclarea deșeurilor de lemn sunt utilizate în sectoare precum *producția de hârtie, producția de panouri, peleți de lemn, producția de energie și multe altele.*
- *-deșeuri metalice-* se pot recicla foarte ușor, în funcție de tipul fiecăruia;
- Tamplăria PVC / aluminiu – se poate recicla prin sortarea separată a elementelor componente – metal, cauciuc, sticlă. Prin macinare, profilele din PVC se transformă în micronizat PVC, respectiv regranulat PVC, în funcție de dimensiunea necesară și reutilizate, în timp ce tamplăria aluminiu se poate recicla direct;
- Sticlă – se poate recicla utilizând un colector autorizat;

#### **Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor**

- document din care să reiasă tipurile de deșeuri generate din activitățile/lucrările executate și cantitatea acestora;
- listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări, listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice

- contract încheiat cu operator economic care colectează și/sau transportă deșeuri sau care desfășoară operațiuni de valorificare a deșeurilor.

#### **Obiectivul de mediu 5. Prevenirea și controlul poluării**

**Proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.**

Realizarea funcțiunii propusa prin proiect va conduce la reduceri semnificative ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire a sănătății publice, în special în mediul urban adiacent.

Prin proiect se asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, prin evitarea utilizării de materiale de construcție ce conțin substanțe poluante, precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate nu conțin azbest și nici substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.

Prin proiect se va asigura că materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m<sup>3</sup> de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m<sup>3</sup> de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare.

Prin proiect se recomandă utilizarea materialelor cu conținut scăzut de carbon, prin folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.

Intervențiile propuse demonstrează că nu conduc la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol, prin următoarele verificări:

#### **Elemente de verificare înainte de începerea execuției lucrărilor**

- asumarea solicitantului privind realizarea acestor măsuri
- prevederi în caietele de sarcini pentru elaborarea documentației tehnico-economice și proiectului tehnic (descrierea modalității de reducerea poluării în cadrul organizării de șantier, inclusiv utilajele folosite și transportul materialelor, descrierea modalității de reducere a poluării pe toată durata de existență a clădirii)

#### **Modalitatea de reducere a poluării pe durata de existența a clădirii sau pe parcursul execuției lucrărilor:**

- Utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor;

Majoritatea materialelor utilizate la nivelul clădirii sunt prefabricate, realizate uzinat și montate în sit, contribuind la reducerea zgomotului, prafului și emisiilor.

Peroanele și zonele acoperite vor fi prevăzute cu terase înierbate.

- Utilizarea materialelor cu conținut scăzut de carbon;
- Folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul;

Utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul;

Materialele de construcție și componentele utilizate la realizarea clădirii nu vor conține azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, iar produsele de construcții utilizate vor fi non-toxice.

Este obligatorie respectarea legislației naționale și europene în domeniu, aceasta cerință este trecută în caietele de sarcini și memoriul tehnic.

Materialele propuse prin proiect (materiale uzuale, moderne, ce corespund legislației actuale) nu conțin azbest sau alte substanțe cu motive de îngrijorare deosebite – aceste caracteristici fiind asigurate de prezentarea fișelor și agrementelor tehnice ale produselor.

În vederea protejării sănătății populației și a prevenirii, reducerii și controlului poluării mediului cu azbest, de la 1 ianuarie 2007 au fost interzise toate activitățile de comercializare și de utilizare a azbestului și a produselor care conțin azbest.

Nu vor fi utilizate substanțe identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006.

Convenția privind Poluanții Organici Persistenți (POPs) adoptată la Stockholm la 22 mai 2001, are ca obiectiv protejarea sănătății umane și a mediului față de poluanții organici persistenți. A intrat în vigoare la 17 mai 2004, după ce a fost ratificată de 50 de state; în prezent include 98 de Părți (97 state și Uniunea Europeană).

România a devenit parte a Convenției o dată cu ratificarea acesteia prin Legea 261/2004. Convenția este focalizată pe reducerea și unde este necesar, eliminarea a 15 dintre POPs, care preocupă comunitatea internațională.

În domeniul poluanților organici persistenți au fost promovate două hotărâri de guvern: HG nr. 561/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (CE) nr. 850/2004 privind poluanții organici persistenți și pentru modificarea Directivei 79/117/CEE și HG nr. 1497/2008 pentru aprobarea Planului Național de implementare a prevederilor Convenției privind poluanții organici persistenți, aferent perioadei 2008 - 2029.

**Metalele grele**, cum sunt: mercurul, nichelul, cadmiul, plumbul, cromul, staniul, arsenul sunt metale restricționate, regimul acestora fiind reglementat de următoarele acte normative comunitare:

- Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind Înregistrarea, Evaluarea, Autorizarea și Restricționarea Substanțelor Chimice (REACH) cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul (CE) nr. 852/2017 privind mercurul și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1102/2008;
- Nu se vor utiliza materiale de construcție ce conțin substanțe precum formaldehida (din placaj), compuși organici volatili cancerigeni și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție: materialele de construcție și componentele utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, vor emite mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe m<sup>3</sup> de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe m<sup>3</sup> de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.

- Se au în vedere măsuri privind îmbunătățirea calității aerului interior, prin reducerea concentrației de radon care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție;
  - Prin proiectul tehnic au fost luate următoarele măsuri:
  - amplasarea unei folii anti-radon din LPDE sub placa parter nou realizată (în cazul în care se considera în timpul execuției ca la aceasta nu se poate interveni, se aplică un strat termoizolator cu spuma cu celulă închisă – ce asigură la randul său o barieră împotriva radonului);
  - Toate spațiile vor fi prevăzute cu sisteme de ventilație cu recuperare de căldură și introducerea de aer proaspăt, pentru evitarea acumulării de noxe (inclusiv radon în exploatare)
- 
- Reducerea riscurilor pentru sănătatea lucrătorilor prin măsuri tehnice (utilizarea unor utilaje/echipamente noi, eficiente și fiabile) și măsuri organizatorice;

Suplimentar față de cele descrise la punctele anterioare, poluarea în cadrul organizării de șantier se poate evita prin utilizarea unor echipamente moderne, în măsura posibilităților cu acționare electrică;

Prin organizarea operațiunilor de execuție în vederea reducerii risipei /pierderilor și, indirect, a emisiilor de gaze cu efect de seră;

Prin utilizarea echipamentelor de protecție individuală pentru fiecare muncitor;

Prin evidența strictă a substanțelor posibil periculoase și a amplasării acestora în cadrul organizării de șantier în spații corespunzătoare, în funcție de tip și de asigurarea accesului selectiv la acestea.

Prin spălarea autovehiculelor și autospecialelor ce parasesc șantierul, după caz.

Lucrările de reabilitare /renovare se vor realiza utilizând metode uzuale, respectând legislația în construcții pentru reducerea zgomotului, prafului (pentru spațiile exterioare se vor aplica mesh-uri de protecție la exteriorul schelelor). Prin realizarea lucrărilor nu se vor realiza emisii poluante de natură deosebită.

- Elaborarea și punerea în aplicare a unor planuri de management al traficului în cazul lucrărilor pentru infrastructuri, pe toată durata lucrărilor de construcție – amplasarea construcției nu necesită realizarea acestor tipuri de planuri, organizarea aprovizionării șantierei se va face în condițiile legislației în vigoare, prin grija constructorului;
- Diminuarea surselor de poluare în zonele rezidențiale din vecinătatea viitoarelor obiective care ar genera un potențial disconfort asupra populației și implementarea unor programe de monitorizare a calității aerului, calității apei și zgomotului în cadrul proiectelor care pot provoca disconfort și risc asupra populației atât în timpul construcției cât și pe durata operării; - nu este cazul, zona este industrială, departe de zonele rezidențiale;

În perioada de execuție a lucrărilor și operării se vor genera și alte emisii de poluanți în aer în afară de CO<sub>2</sub>, cum ar fi NO<sub>x</sub>, NMVOC, SO<sub>2</sub> și PM<sub>2.5</sub> dar se poate asigura minimizarea impactului acestor emisii prin măsuri de protecție:

- Realizarea lucrărilor eșalonat, conform unor grafice de execuție;
- Utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze;
- Reducerea timpului de mers în gol al motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport;
- Viteza de circulație va fi restricționată, iar suprafața drumurilor va fi stropită cu apă la intervale regulate de timp;
- Alegerea de trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine.

Toate aceste elemente sunt obligatorii si vor fi puse in vederea constructorului prin caietele de sarcini.

**Elemente de verificare după finalizarea execuției lucrărilor**

- declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau agrement tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate;
- specificații tehnice echipamente (sisteme tehnice ale clădirii: sisteme de climatizare și/sau ventilare mecanică, iluminat)

**Obiectivul de mediu 6. Protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor.**

Amplasamentul studiat nu se suprapune cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora, nu afectează habitatele naturale, speciile de floră, faună și păsări din ariile naturale protejate de interes comunitar, Situri Natura 2000.

**4.4 Asigurarea respectării principiilor orizontale: Egalitate de șanse, Nediscriminare și Accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități** de către solicitanții de sprijin nerambursabil prin Programul Regional Vest 2021-2027, în cadrul **Intervenției regionale 4.1 Mobilitate urbană sustenabilă, apelul de proiecte nr. PRV/4.1/1.1, PRV/4.1/1.2, PRV/4.1/1.3, PRV/4.1/1.4, PRV/4.1/1.5, PRV/4.1/1.6**

Egalitatea de șanse și de tratament are la bază participarea deplină și efectivă a fiecărei persoane la viața economică și socială, fără deosebire pe criterii de sex, origine rasială sau etnică, religie, dizabilități, vârstă sau orientare sexuală. Pentru a promova egalitatea de șanse și tratament se va acorda atenție accesibilității pentru toți cetățenii la serviciile, spațiile și infrastructura care sunt furnizate sau deschise publicului.

Intervențiile sprijinite prin fonduri vor ține cont de principiile și domeniile prioritare promovate prin Strategia națională privind drepturile persoanelor cu dizabilități 2021-2027. Se va urmări ca rezultatele proiectelor să permită persoanelor cu dizabilități accesul la mediul fizic, la produsele informaționale și comunicative, la serviciile și programele pe care societatea le pune la dispoziția membrilor săi, în condiții de egalitate și nediscriminare.

Prin realizarea proiectului se va asigura accesul persoanelor cu dizabilitati in toate zonele publice ale constructiei, prevazandu-se:

- Acces fara bariere in spatiile publice, fara praguri;
- Prevederea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati;
- Prevederea acceselor cu bordura coborata la trecerile de pietoni;
- Prevederea unor marcaje tactilo-vizuale specifice in toate zonele necesare;
- Prevederea unor locuri de parcare pentru persoanele cu dizabilitati;
- Utilizarea unor mijloace de transport in comun prevazute cu facilitati pentru persoanele cu dizabilitati.

**4.5 Baza legala :**

- Siguranta si securitate in munca:
- Legea securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006;
- Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006, aprobate prin H.G. 1425/2006;
- Hotararea de Guvern 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santieretele temporare sau mobile;
- Instructiuni proprii de securitate si sanatate in munca specifice activitatii;

- Normele de prevenire și stingere a incendiilor pe timpul executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora - indicativ C 300/94.

Legislație generală - se vor respecta prevederile din:

- Legea nr. 10/1995, lege privind calitatea în construcții, modificată cu Legea nr. 123/2007 și cu Legea 177/2015;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu toate modificările și republicările succesive (ultimul amendament din 2022);
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor și Legea nr. 170 din 29 iunie 2015 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 89/2014 pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul managementului situațiilor de urgență și al apărării împotriva incendiilor;
- Ordinul MAI nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor Generale de apărare împotriva incendiilor;
- Ordinul MAI nr. 180/29.11.2022 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă.
- Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118/1999;
- Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor Normativului P118-99, indicativ MP008-2000;
- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I 7/2011;
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare, indicativ I 9/2022;
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală, indicativ I 13/2015+2022;
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de ventilație și climatizare, indicativ I 5/2022;
- Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a - II-a - Instalații de stingere, indicativ P118/2-2013+ OMAI 6026-2018;
- Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a - III-a - Instalații de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, indicativ P118/3-2015+ OMAI 6025-2018;
- SR 10903-2/2016 - Măsurile de protecție contra incendiilor. Determinarea sarcinii termice în construcții;
- STAS 1478 - Instalații sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare.
- Normativ privind adaptarea clădirilor civile la spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000
- Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022
- Pentru realizarea fatadelor ventilate se vor respecta prevederile din normativul NP 135/2013 (Normativ pentru proiectarea fatadelor cu alcatuire ventilată) și se vor utiliza sisteme agrementate - realizate conform specificațiilor producătorului
- OG Nr.29/2000 și OUG Nr.174/2002 măsuri speciale pentru reabilitarea clădirilor.
- Normativ C107/0-2002 pentru proiectarea și execuția lucrărilor de izolații termice de clădiri, indicativ (revizuire C 107/82).
- Normativ C107/1, 2, 3, 4, 5 -2005, actualizat privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor.
- HG Nr.1236/2012 - măsurile de aplicare a Regulamentului UE Nr.305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului.
- Legea Nr.372/2005 - privind performanța energetică a clădirilor, modificată, completată și republicată prin Legea Nr.159/2013.
- HG Nr.363/2010, cu modificările și completările ulterioare, actualizată la 14.11.2012 - SCOST-04/MDRT
- Reabilitarea termică a locuințelor - Standard de cost.
- HG Nr.122/2015, pentru aprobarea „Planului Național de Acțiune în Domeniul Eficienței Energetice”
- OUG Nr.18/2009 privind creșterea performanțelor blocurilor de locuințe, aprobată și completată prin Legea Nr.158/2011 și actualizată prin OUG Nr.63/30.10.2012 .
- SC 007/2013 - Soluții cadru privind reabilitarea termohigro- energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente.
- Ghidul MDRT GE 058/2012 - Ghid privind produse ceramice de finisare în construcții.
- Alte reglementări și norme în vigoare la data realizării proiectului

#### 4.6 Note generale privind proiectul :

- CONSTRUCTIA PROPUSA NU VA PERICLUTA STABILITATEA SI REZISTENTA CONSTRUCTIILOR ADIACENTE. LA REALIZAREA PROIECTULUI SE VA ASIGURA INDEPLINIREA TUTUROR CERINTELOR DE CALITATE STABILITE PRIN LEGEA 10/1995 PRIVIND CALITATEA IN CONSTRUCTII CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, PRECUM SI TOATE NORMATIVELE SI LEGILE IN VIGOARE DIN DOMENIUL CONSTRUCTIILOR SI DOMENIILE CONEXE.
- TOATE DIMENSIUNILE SUNT ESTIMATIVE (DIN PLANURI SAU COTE DE NIVEL). CONSTRUCTORUL VA VERIFICA TOATE DIMENSIUNILE PE SANTIER INAINTE DE PROCURAREA MATERIALELOR SI INCEPEREA EXECUTIEI PENTRU TOATE CATEGORIILE DE LUCRARI SI VA ANUNTA PROIECTANTUL DACA VOR APAREA NECLARITATI PE SANTIER SAU DACA LIPESC DIN DESENE COTE SI SAU DETALII. COTELE NU SE VOR MASURA PE PLANSE.
- PROIECTUL VA FI CORELAT CU PROIECTELE DE REZISTENTA SI INSTALATII;
- LA FAZA DE EXECUTIE SE VOR RESPECTA AGREMENTELE, DETALIILE SPECIFICE SI INDICATIILE PRODUCATORILOR PENTRU TOATE MATERIALELE PUSE IN OPERA; INAINTEA DERULARII PROCESULUI DE EXECUTIE SI A COMENZILOR DE MATERIALE DE CONSTRUCTIE-FINISAJE, INCLUSIV OBIECTE DE MOBILIER SAU PUBLICITARE, EXECUTANTII SUNT OBLIGATI SA VERIFICE COTELE DIN SANTIER PRECUM SI POSIBILITATEA DE EXECUTARE SI MONTAJ. IN CAZ CONTRAR, PROIECTANTUL ESTE ABSOLVIT DE ORICE RESPONSABILITATE.
- INFORMATIILE PREZENTATE IN PROIECT PREZINTA INTENTIA ARHITECTULUI. ANTREPRENORUL VA PREZENTA SPRE APROBARE ARHITECTULUI SI BENEFICIARULUI DESENE DE FABRICATIE, BREVIARE DE CALCUL SI MOSTRE. DETALIILE SI SOLUTIILE PREZENTATE SUNT ORIENTATIVE, ACESTEA URMAND A FI ADAPTATE LA SISTEMLILE SPECIFICE DIVERSILOR PRODUCATORI, CU APROBAREA PROIECTANTULUI; IN CAZUL APARITIEI ORICAROR NECLARITATI VA FI CONTACTAT PROIECTANTUL;
- TIPURILE DE UTILAJE SI MOBILARE PREZENTATE SUNT ORIENTATIVE; ACESTEA VOR FI STABILITE CU EXACTITATE PRINTR-UN PROIECT DE SPECIALITATE ;
- TOATE INCAPERILE CARE NU AU PREVAZUT RISCUL DE INCENDIU / CATEGORIA DE PERICOL DE INCENDIU SUNT CU RISC MIC DE INCENDIU;
- SOLUTIILE DE PROTECTIE LA FOC VOR URMARI NORMELE NATIONALE SI INTERNATIONALE SPECIFICE; TOATE DIMENSIUNILE (PENTRU TAMPLARII SI ALTE ELEMENTE) PREZENTATE IN PLANURI, PRECUM SI CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI SUNT ORIENTATIVE / ESTIMATIVE. ELE VOR FI VERIFICATE LA FATA LOCULUI LA MOMENTUL EXECUȚIEI, PROIECTANTUL URMAND A FI ÎNȘTIINȚAT IN CAZUL APARIȚIEI UNOR DIFERENȚE SEMNIFICATIVE SAU A UNOR SITUAȚII SPECIALE.
- SE VOR RESPECTA CELE MAI RECENTE NORMATIVE, SPECIFICATII SI AGREMENTE TEHNICE PENTRU TOATE MATERIALELE PUSE IN OPERA, ACESTEA PREVALAND IN FATA CARACTERISTICILOR PREZENTATE IN PREZENTUL PROIECT, CU CONDITIA SA FIE INDEPLINITE CELELALTE CARACTERISTICI CERUTE (CULOARE, TIP MATERIAL, REZISTENTA LA UZURA, PATARE, FOC).  
PROIECTUL PROPUȘ VA AVEA ÎN VEDERE RESPECTAREA PRINCIPIULUI „DO NO SIGNIFICANT HARM” (DNSH) (“A NU PREJUDICIA ÎN MOD SEMNIFICATIV”), ASTFEL CUM ESTE PREVĂZUT LA ARTICOLUL 17 DIN REGULAMENTUL (UE) 2020/852 PRIVIND INSTITUIREA UNUI CADRU CARE SĂ FACILITEZE INVESTIȚIILE DURABILE, PE TOATĂ PERIOADA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI.
- TOATE DETALIILE DE EXECUTIE SI SOLUTIILE TEHNICE PROPUSE SUNT DE PRINCIPIU (DIRECTOARE), INTRAND IN SARCINA EXECUTANTULUI SA PROPUA SOLUTIILE TEHNICE SI DETALIILE DEFINITIVE, CU RESPECTAREA SPECIFICATIILOR TEHNICE, AGREMENTELOR SI LEGISLATIEI IN VIGOARE, PE CARE LE VA PREZENTA PROIECTANTULUI SPRE APROBARE.
- AMPLASAREA SI CONFIGURAREA REȚELEI DE TROLEIBUZ (AMPLASARE STALPI SI ALTE ELEMENTE) ESTE ORIENTATIVA, URMAND A FI COORDONATA IN CURSUL EXECUTIEI LUCRARILOR CU SITUATIA DIN TEREN, FUNCTIE DE DIVERSELE ELEMENTE EXISTENTE (LIMITE DE PROPRIETATE, REȚELE UTILITATI). PROIECTUL VA FI CORELAT CU PROIECTUL DE DRUMURI CE SE VA REALIZA IN VIITOR PENTRU DRUM 5. PENTRU REȚEAUA DE



STALPI TROLEIBUZ DE PE STR. TERMOCENTRALEI, PROIECTUL A FOST REALIZAT LUAND IN CONSIDERARE SITUATIA EXISTENTA DIN TEREN.

- COTA  $\pm 0.00$  A CLADIRII ESTE ORIENTATIVA, URMAND A SE STABILI CU EXACTITATE DUPA REALIZAREA SISTEMATIZARII VERTICALE A TERENULUI, INCLUZAND PROIECTAREA TUTUROR DRUMURILOR ADIACENTE.  
-AMPLASAREA SUPRAFETELOR TACTILO-VIZUALE (TIPUL SI ASEZAREA) ESTE ORIENTATIVA SI SE VA STABILI DE CATRE FURNIZORUL PRODUSELOR, URMARINDU-SE RESPECTAREA NORMELOR IN VIGOARE SI ADAPTAREA LA SITUATIA DIN TEREN.

## 5. Respectarea exigențelor de calitate

### 5.1 REZISTENTA SI STABILITATE

În conformitate cu proiectul de rezistenta .

### 5.2 SECURITATEA LA INCENDIU

Se vor respecta prevederile din Legea 307/2006, Ordinul MAI nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor Generale de aparare impotriva incendiilor; din Normativul P-118/1999 privind siguranta la foc a constructiilor, P118-2/2013 actualizat, P118-3/2015 actualizat si din celelalte reglementari tehnice de specialitate.

Se precizeaza urmatoarele :

**Cladirea propusa se constituie intr-un compartiment de incendiu cu aria construita mai mica de 2500 mp, incadrat in gradul II de rezistenta la foc.**

Nr. total de utilizatori este de: cca 45 persoane, la care se adauga maximum 10 angajati. In mod uzual, inasa, in interiorul constructiei se vor afla mai putine persoane.

#### **Caile de evacuare:**

Evacuarea persoanelor din constructie se asigura in mai multe directii, **patru cai de evacuare**, prin intermediul salii de asteptare, al coridorului si a usilor pivotante duble, cu deschiderea in sensul de evacuare, prevazute cu mecanism antipanica si deschiderea libera, care asigura un numar de fluxuri de evacuare mai mare decat cel necesar.

In toate situatiile, lungimile maxime de evacuare sunt sub cele permise pentru evacuarea in doua directii, sau intr-o directie, in functie de situatie.

#### **Riscul de incendiu**

Prin proiect, la majoritatea spatiilor interioare din constructie s-a evaluat densitatea sarcinii termice ca fiind in general sub 420 MJ/mp (risc mare de incendiu), prin estimarea cantitatilor posibile de materiale combustibile ce se pot afla in acestea sau prin prisma functiunilor ce se desfasoara in interior, iar solutiile tehnice utilizate in proiect au pornit de la aceasta premiza, cu exceptia zonelor mentionate in proiect cu risc mare si mijlociu. La faza de exploatare a constructiei intra in sarcina beneficiarului sa nu permita depasirea cantitatilor de materiale combustibile in diversele spatii analizate, in caz contrar considerandu-se invalidate scenariul de securitate la incendiu si fiind necesara reanalizarea solutiilor tehnice.

#### **Gradul de rezistenta la foc**

Elementele de constructie utilizate la realizarea structurii portante a clădirii, la închideri și compartimentări, au nivelurile minime de performanță privind combustibilitatea și rezistența la foc prezentate mai jos. Rezistența la foc a principalelor elemente de constructie (a celor portante sau cu rol de compartimentare) s-a stabilit conform MP008-2000 și SR EN 1992-1-2, astfel:

- Stalpi metalici protejati la foc clasa CO , A1 – R120;
- Grinzi metalice, protejate la foc: clasa CO , A1 – R45;
- Pane metalice, protejate, parte a invelitoarii de tip acoperis autoportant fara pod: clasa CO , A1 – R30;

- Inchideri exterioare panouri sandwich cu vata minerala bazaltica: clasa C0 , A1 – min EI15;
- Invelitoare in sistem usor – acoperis autoportant fara pod cu panta mica – vata minerala bazaltica, amplasata peste placa cu cuta inalta sau panouri sandwich cu vata minerala bazaltica: clasa C0, A1;
- Pereti interiori neportanti din gips carton pentru separarea camerei TEG, anexe tehnice, server, garaj, samd de celelalte spatii: clasa C0 , A2s1d0 – EI180;
- Pereti interiori neportanti din gips carton pentru separarea coridoarelor si a birourilor de celelalte spatii, inclusiv pe cile de evacuare orizontale: clasa C0 , A2s1d0 – EI90;
- Pereti interiori neportanti din gips carton, intre diversele spatii cu risc mic de incendiu (grupuri sanitare, vestiare, etc): clasa C0 , A2s1d0 – EI30;
- Tamplarie exterioara din aluminiu cu rupere de punte termica, clasa C0, A1;
- Usi cu rezistenta la foc marcata in planuri (in functie de spatiile separate);
- Plafon lamelar metalic, gips carton sau casetat pe structura metalica – C0/A1 sau A2s1d0;
- ghelele verticale / orizontale pentru conducte si cabluri, la trecerea prin pereti si plansee, au inchise spatiile dintre conducte sau cabluri, cu elemente de clasa C0 si rezistente la foc echivalente elementului strapuns;
- peretii ghelelor verticale pentru conducte sunt executati din elemente de clasa C0/A1 si rezistenta la foc minim 15 minute, conform cu art.2.3.11 din Normativul P118-99;
- la trecerea canalelor, conductelor si cablurilor prin pereti si plansee, se vor lua masuri de etansare a golurilor din jurul acestora, cu materiale din clasa C0/A1 si cu rezistenta la foc egala cu cea a elementului strapuns;

Luând în considerare rezistența la foc a elementelor de construcție și clasa de combustibilitate a acestora, conform tabel 2.1.9. din normativului P118/99, construcția se încadrează în gradul II rezistență la foc.

Se asigură corelarea între, numărul de niveluri, aria construită la sol, gradul de rezistență la foc, conform art. 3.2.4. respectiv tabel 3.2.4. din normativul P 118 – 99.

În urma evaluării factorilor care concură la aprecierea stabilității la foc a construcției (gradul de rezistență la foc al construcției, comportarea la foc și rezistența la foc a principalelor elemente de rezistență ale construcției), se apreciază ca bună stabilitatea acestei construcții la acțiunea focului.

#### **Limitarea propagării incendiilor la vecinătăți**

##### **a).Distanțele de siguranță**

Construcția este amplasată la distanțe de siguranță față de vecinătăți, în conformitate cu planul de situație anexat.

##### **b). Măsurile constructive pentru limitarea propagării incendiului pe fațade și pe acoperiș (performanța la foc exterior a acoperișului/invelitorii de acoperiș)**

- Limitarea propagării unui incendiu pe fațade, se asigură prin folosirea materialelor cu caracteristici C0/A1.
  - La nivelul invelitorii, sunt folosite materiale incombustibile, asigurând C0/A1 ;
- Fațadele și acoperișul autoportant fără pod răspund performanței cerute de gradul II de rezistență la foc.

Construcția este amplasată la distanțe de siguranță față de vecinătăți, în conformitate cu planul de situație anexat.

#### **Sistemele și instalațiile de detectare, semnalizare, alarmare și stingere a incendiului**

Sunt detaliate la capitolele de instalații – specifice. Se prevăd instalații de detectie, stingere cu hidranți interiori, precum și cu sisteme specifice cu gaze interte în anumite spații, precum și cu mijloace de stingere individuale (extinctoare).

### 5.3 IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU

Se vor respecta Ordinul ministrului sănătății nr.331/1999 pentru aprobarea Normelor de avizare sanitară a proiectelor, obiectivelor și de autorizare sanitară a obiectivelor cu impact asupra sănătății publice, STAS 6472, privind microclimatul; NP 008 privind puritatea aerului; STAS 6221 și STAS 6646, privind iluminarea naturală și artificială.

### 5.4 PROTECȚIA MEDIULUI – se vor respecta prevederile din OUG 195/2005 privind protecția mediului, Legea 107/1996 a apelor, OG 243/2000 privind protecția atmosferei, HGR 188/2002, Ord. MAPPM 462/1993, Ord. MAPPM 125/1996, Ord. MAPPM 756/1997, "Ghid privind utilizarea surselor regenerabile de energie la clădirile noi și existente", indicativ Gex 13-2015, aprobat prin ORDIN MDRAP nr. 825 din 7 octombrie 2015:

Încălzirea este proiectată astfel încât să poată asigura temperatura corespunzătoare spațiilor, conform reglementărilor tehnice și cerințelor beneficiarului.

S-au prevăzut grupuri sanitare echipate conform normelor, prevăzut cu instalație de alimentare cu apă caldă și rece, precum și canalizare.

În zonă nu se pun probleme speciale de protecție a mediului. În vederea protecției mediului se vor prevedea următoarele: Nu se vor deversa nici un fel de ape reziduale menajere și nu se vor depozita deșeuri, în afara rețelilor și spațiilor special destinate. Evacuarea apelor uzate este asigurată prin bransamentul existent la rețeaua de locală. Prin proiect se va asigura colectarea separată a apelor uzate menajere și pluviale (conventional curate).

Înscrierea în limitele admise de emisii de gaze arse, conform Ordinului M.A.P.P.M. nr. 462/1993: funcțiunile prevăzute prin proiect nu generează noxe sau alți factori de poluare ai mediului și se înscriu în limitele admise de emisii de gaze arse (se propune un sistem de încălzire electric – tip pompa de caldure – VRF sau similar), conform Ordinului M.A.P.P.M. nr.462/1993;

Modul de colectare și depozitare a deșeurilor : În interiorul și exteriorul construcției, precum și în alte zone definite sunt prevăzute spații pentru depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din activitatea desfășurată. Deșeurile solide sunt sortate și depozitate în europubele. Evacuarea acestora se va asigura prin contract cu firme specializate, la gropile de gunoi existente sau în vederea reciclării – în cadrul contractului cadru al aeroportului.

Toate materialele, instalațiile și utilajele folosite vor fi omologate conform normelor în vigoare și după caz, agrementate tehnic, asigurând în acest fel încadrarea în normele românești și europene privind zgomotul și calitatea aerului.

Materialele utilizate nu vor fi nocive sau cancerigene.

### 5.5 ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ

Se vor respecta prevederile din MC 001/2002, OG 29/2000 aprobată prin Legea 325/2002, privind reabilitarea termică a fondului construit și stimularea economisirii energiei termice și din seria de Normative tehnice C107, precum și Reglementările europene și naționale relevante incidente privitoare la eficiența energetică a clădirilor:

- Directiva 2010/31/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 mai 2010 privind performanța energetică a clădirilor;
- Regulamentul Delegat nr. 244/2012 de completare a Directivei 2010/31/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind performanța energetică a clădirilor prin stabilirea unui cadru metodologic comparativ de calcul al nivelurilor optime, din punctul de vedere al costurilor, ale cerințelor minime de performanță energetică a clădirilor și a elementelor acestora;
- Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor și legislația subsecventă inclusiv Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007 pentru aprobarea reglementării

tehnice Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, cu modificările și completările ulterioare, precum și Ordinul nr. 3.152 din 15 octombrie 2013 pentru aprobarea Procedurii de control al statului cu privire la aplicarea unitară a prevederilor legale privind performanța energetică a clădirilor și inspecția sistemelor de încălzire/climatizare-indicativ PCC 001-2013.

Materialele utilizate pentru termoizolare vor fi ecologice și rezistente la foc, având următoarele caracteristici (se vor respecta concluziile auditului energetic):

- Termoizolație vată minerală bazaltică, PIR sau similar, termoizolație soclu și plăci polistiren extrudat, expandat:  $\lambda_{max} = 0.036-0.040 \text{ W/mK}$ ;
- Tâmplărie aluminiu cu rupere de punte termică și geam termoizolant termoizolant clar+low e, realizată conform notmelor în vigoare  $R' = \min 0.77-0.83 \text{ W/m}^2\text{K}$ , în funcție de tip și așezare.
- Prin realizarea învelitorilor se vor lua măsuri privind împiedicarea infiltrațiilor de apă; Hidroizolațiile contra umidității pământului și cele privitoare la preluarea apelor pluviale de pe învelitori vor respecta normativul NP 040/02.

## 5.6 SIGURANȚA ÎN EXPLOARARE

Se respectă prevederile din STAS 6131 privind dimensionarea parapetilor și balustradelor, STAS 2965 privind dimensionarea scărilor și treptelor ;

Se respectă prevederile din STAS 6131 privind dimensionarea parapetilor și balustradelor, STAS 2965 privind dimensionarea scărilor și treptelor, precum și reglementările europene și naționale relevante incidente în domeniul accesibilizării mediului construit pentru **persoanele cu dizabilități**:

- Art. 7 al Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al parlamentului european și al consiliului din 17 decembrie 2013 de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune, Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime, precum și de stabilire a unor dispoziții generale privind Fondul european de dezvoltare regională, Fondul social european, Fondul de coeziune și Fondul european pentru pescuit și afaceri maritime și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1083/2006 al Consiliului;
- Capitolul IV Accesibilitate din Legea 448 din 2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu dizabilități;
- Ordinul Nr. 189 din 2013 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012-Revizuire NP 051/2000";

Prin realizarea proiectului se va asigura accesul persoanelor cu dizabilitati in toate zonele publice ale constructiei, prevazandu-se:

- Acces fara bariere in spatiile publice, fara praguri
- Prevederea unui grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati
- Prevederea acceselor cu bordura coborata la trecerile de pietoni
- Prevederea unor marcaje tactilo-vizuale specifice in toate zonele necesare
- Prevederea unor locuri de parcare pentru persoanele cu dizabilitati
- Utilizarea unor mijloace de transport in comun prevazute cu facilitati pentru persoanele cu dizabilitati

Se corelează natura pardoselilor cu specificul funcțional: pentru împiedicarea alunecării accidentale în grupuri sanitare și vestiare, precum și pe zonele de acces se prevăd finisaje antiderapante (gresie antiderapantă granit fiamat sau tablă amprentată);

- Foile de geam având parapetul sub cota +60 cm sau cele care se pot sparge ușor, în caz de accident vor fi realizate din sticlă securizată, laminată sau vor avea aplicate folii antiefracție agrementate, pentru a evita eventualele incidente;
- Balustradele vor avea înălțimea de minim 90-100 cm (în cazul în care în practică se vor observa declivități mai mari de 0.30 m față de zonele exterioare – se vor amplasa balustrade, deși în principiu nu este necesar);
- În timpul exploatării ulterioare a construcției se vor aplica măsurile de protecția muncii specifice activității ce are loc în interior;

Prin proiect s-au respectat condițiile din „Normativul privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare” – indicativ NP 068-02, după cum urmează:

**Siguranța privind circulația pe cai exterioare pietonale** - Circulațiile și platformele exterioare au fost astfel proiectate încât să se asigure evitarea riscului de accidente prin:

**Alunecare** - Stratul de uzură la aleile și circulațiile pietonale sunt executate din materiale care nu permit alunecarea și accidentarea persoanelor, dalaje, chiar în condițiile în care acestea sunt ude.

**Impedire** - Pe traseul circulațiilor pietonale nu există denivelări mai mari de 2,5 cm.

**Lovire de obstacole laterale sau frontale** - Trotuarele care servesc intrările sunt largi. Pe tot parcursul traseelor de circulație pietonală se asigură înălțimea liberă de trecere de minimum 2,10 m.

**Cădere pe timp de furtună** - Pe căile de circulație pietonale din fața imobilului, nu au fost prevăzute puncte de sprijin, balustrade deoarece, în caz de necesitate, utilizatorii se pot adăposti rapid în clădire. De asemenea, au fost prevăzute zone acoperite în cadrul parcarilor.

**Siguranța cu privire la accesul în clădiri** - Accesele în imobilul au fost astfel proiectate încât să fie ușor utilizabile. Ușile de acces în clădiri s-au proiectat corespunzător prevederilor normativului, asigurându-se intrări echipate cu o ușă dublă. Protecția la alunecare a circulațiilor exterioare este asigurată prin folosirea unor materiale antiderapante.

**Siguranța privind circulația interioară**, presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin :

**Alunecare** - Stratul de uzură a pardoselilor interioare împiedică alunecarea.

**Impedire** - Pe suprafețele intens circulate și pe căile de evacuare, pardoselile proiectate nu au denivelări, conform prevederilor normativului.

**Contactul cu proeminente joase** - Pe toate circulațiile înălțimile de trecere sunt corespunzătoare, iar golurile au fost dimensionate respectând înălțimea minimă de 2,00 m.

**Contactul cu elemente verticale laterale, pe căile de circulație** - Suprafața peretilor nu are proeminente, muchii ascuțiți sau alte surse de lovire, agățare, ranire.

**Contactul cu suprafețe transparente:** Suprafețele integral vitrate se vor semnaliza cu marcaje de atenționare amplasate între 0,7-1,5 m de la sol și cu diametrul sau lățimea minimă de cca. 20 cm.

**Contactul cu uși batante sau uși care se deschid** - Ușile au fost prevăzute cu deschiderea obișnuită (pe balamale sau pivoti). Ușile batante sunt din materiale ușoare și flexibile care nu prezintă pericol de lovire. Ușile batante vor fi semnalizate cu marcaje de atenționare identice cu cele menționate mai sus. Amplasarea și sensul de deschidere al ușilor este rezolvat astfel încât să nu limiteze sau să împiedice circulația, să nu se lovească între ele, să nu lovească persoane care își desfășoară activitatea.

**Coliziunea cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente** - Traseele circulațiilor sunt corespunzător dimensionate, clare și libere, asigurând orientarea ușoară către punctele de interes. Dimensiunile culoarelor de trecere sunt cel puțin 110 cm. Piesele de mobilier adiacente căilor de circulație, nu trebuie să prezinte colțuri, muchii ascuțiți sau alte surse de agățare, lovire, ranire.

**Siguranța cu privire la schimbările de nivel** – Nu este cazul

**Producere de panica** - Traseul fluxurilor de circulație este clar, liber și comod. Circulația este subliniată și dirijată prin dispunerea mobilierului specific funcției. Traseul de circulație al fluxului de persoane este astfel conceput încât să nu se intersecteze cu cel specific anexelor. Căile de evacuare sunt atenționate prin marcaje corespunzătoare. Toate ușile căilor de evacuare se deschid în sensul evacuării.

**Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe**

Nu este cazul - construcția este parter

**Siguranța cu privire la iluminarea artificială.** Iluminarea medie pentru iluminatul de siguranță presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin:

**Înteruperea activității în caz de avarie (înterupere de curent).** În acest caz iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului va fi de 10% pentru toate spațiile cu excepția încăperii care adaposteste centrala de semnalizare incendii, unde va fi de 20%, respectiv a dispeceratului de securitate, unde se vor păstra caracteristicile stabilite prin proiect. Iluminatul de siguranță va fi alimentat dintr-o sursă de tensiune neîntreruptibilă, care va alimenta corpurile iluminatului de siguranță. Circuitele iluminatului de siguranță vor fi realizate cu cabluri cu întârziere la propagarea flăcării. Traseele cablurilor iluminatului de siguranță vor fi diferite de traseele iluminatului normal.

**Coliziune, busculadă, în caz de urgență** - Iluminatul de siguranță pentru evacuare pe coridoare și holuri va fi de 20% din iluminatul normal.

**Creare de panica, în caz de urgență** - Iluminatul de siguranță pentru panica va fi de 10% din iluminatul normal, dar min. 20lx, conf. Art. 2.(A).2.8.1.c., din Normativul privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerințelor de siguranță în exploatare NP 068-02.

**Iluminarea medie pentru iluminatul normal pe căile de circulație orizontală și verticală,** presupune protecția împotriva riscului de accidentare din cauza luminii necorespunzătoare pe căile de circulație, prin asigurarea între 100-150lx.

**Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate (ascensoare)** - Nu este cazul

**Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații** - Siguranța instalațiilor electrice, de încălzire, ventilare și climatizare. La proiectarea instalațiilor electrice, hidro, de încălzire, ventilare și climatizare au fost luate măsuri pentru a se realiza siguranța în exploatare a acestor instalații, conform prevederilor reglementărilor tehnice, potrivit memoriilor de specialitate anexate.

**Protecția la arsuri sau opariri** - Conductele de apă caldă vor fi izolate termic, astfel încât să se respecte prevederile NP 068-02, referitoare la temperaturile admise ale suprafețelor elementelor de instalații.

**Contactul cu elemente de instalații** - Executarea lucrărilor de instalații se va face astfel încât suprafețele accesibile utilizatorilor să nu prezinte muchii ascuțite, bavuri, colțuri tăioase etc. Fixarea elementelor de instalații pe suprafețele de construcție se va face astfel încât să nu permită riscuri de accidentare prin desprindere, cadere sau rasturnare. Executarea, exploatarea, întreținerea și repararea instalațiilor electrice, hidro, de încălzire, ventilare și climatizare se va face numai de către personal calificat corespunzător.

**Temperatura maximă a apei calde menajere** - Temperatura apei calde menajere este limitată la 60 grade C.

**Conductele de transport ale apei potabile** - Sunt prevăzute din țevi de presiune din material plastic nepermițând dezvoltarea agenților biologici. Apa preluată din rețelele publice este potabilă, iar indicatorii fizico-chimici și bacteriologici se încadrează în limitele impuse de prevederile STAS 1342-91. Evacuarea apelor uzate menajere se face în rețeaua publică de canalizare, iar caracteristicile fizico-chimice a acestor ape uzate se încadrează în prevederile Normativului privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților, indicativ NTPA-002/2002.

**Siguranța cu privire la instalații electrice** - Tensiunile de lucru sunt de 380/220V. La instalațiile electrice se vor aplica măsuri pentru protecția împotriva socurilor electrice datorate atingerii directe sau indirecte.

**Protectia impotriva atingerilor directe** - Toate materialele si echipamentele electrice vor avea asigurata protectia impotriva atingerii directe a partilor active. Protectia impotriva atingerilor directe se realizeaza, dupa caz, prin una din urmatoarele masuri:

- izolarea partilor active se realizeaza prin acoperirea completa cu o izolatie care sa aibe caracteristici corespunzatoare in conditiile de solicitare mecanica, termica, electrica.
- introducerea echipamentelor in carcase de protectie sau bariere indeplineste urmatoarele conditii:
  - Gradul de protectie al barierei este cel putin IP2xx. Intre obstacol si partea activa distanta este minimum 40 mm.
  - Suprafetele superioare ale barierelor sau invelisurilor din materiale neizolante, usor accesibile, sa fie IP4x4.
  - Barierele sa fie fixate sigur si sa reziste solicitarilor mecanice.
  - Desfacerea sau scoaterea barierelor nu este posibila decat: fie cu cheia, fie numai dupa scoaterea de sub tensiune a partilor active protejate prin bariere sau invelisuri, tensiunea neputand sa fie restabilita decat dupa remontarea barierelor.
- instalarea unor obstacole care sa impiedice atingerile intamplatoare a partilor active se aplica la incaperile pentru echipamentele electrice:
  - la apropierea intamplatoare de partile active (prin balustrade sau grilaje);
  - la contacte intamplatoare cu partile active, in cursul operatiilor de intretinere sau exploatare (prin ecranare).
- instalarea partilor active in afara zonei accesibile
  - partile active simultan accesibile, ce se gasesc la potentiale diferite, sunt amplasate astfel incat sa nu se gaseasca in interiorul zonei accesibile

Instalatiile sunt racordate la o retea legata la pamant. Schema de legare la pamant este de tip TN-C-S. Mijloacele de protectie impotriva atingerilor indirecte sunt:

- legarea la nulul de protectie (ca principal mijloc de protectie);
- legarea la priza de pamant (mijloc suplimentar de protectie);
- protectia impotriva atingerilor indirecte, prin intreruperea automata a alimentarii, care se realizeaza cu ajutorul dispozitivelor automate de protectie.
- instalatia de paratrasnet

Instalatia de paratrasnet este de tip PREVECTRON sau similar si este racorda la instalatia de legare la pamant a cladirii. Rezistenta prizei de pamant, nu depaseste valoarea de 1 ohm.

**Siguranta in timpul lucrarilor de intretinere:**

**Siguranta cu privire la intretinerea vitrajelor**, presupune asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin cadere de la inaltime, in timpul lucrarilor de curatire, vopsire, reparare a ferestrelor (ochiuri mobile si fixe), a fatadelor vitrate. Nu sunt necesare masuri deosebite in acest sens.

**Siguranta cu privire la intretinerea caselor de scara:** Nu este cazul.

**Siguranta cu privire la intretinerea acoperisului:** Nu este cazul.

**Siguranta la intruziuni si efractii** - Siguranta la intruziuni, este asigurata prin prevederea unui sistem de securitate performant. De asemenea, accesul in zona acestei cladiri este strict monitorizat.

**Siguranta cu privire la compartimentari** - Separarea spatiilor interioare s-a facut cu pereti, astfel incat sa corespunda prevederilor reglementarilor tehnice.

## 5.7 PROTECTIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Conform Normativului C 125-2013 privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri.

Având în vedere că amplasarea construcției se afla în apropierea unor construcții cu funcțiuni similare, nu se pun probleme deosebite în ceea ce privește protecția la zgomot. Selecția celor mai silențioase echipamente, cu nivele de zgomot sub limitele legal admise, este cuplată cu poziționarea lor în imobil astfel încât să reducă și mai mult impactul asupra spațiilor învecinate. Astfel se asigură un impact minim asupra vecinătăților și respectarea tuturor prevederilor în vigoare.

Tipul de funcțiune propus se încadrează în prevederile PUG și RLU cu privire la funcțiunile permise în zona.

### 5.8 MĂSURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ

Se respectă Legea nr. 481 din 08.11.2004 a protecției civile modificată cu Legea nr. 212/2006, republicată în Monitorul Oficial nr. 554/2008, decizia nr. 177/1999 a Primului Ministru, H.G.R. nr. 560/2005 modificată cu H.G.R. nr. 37/2006, Ordinul M.A.I. nr. 1435 din 18 septembrie 2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă, modificat și completat cu Ordinul M.I.R.A. nr. 535 din 7 iulie 2008;

Ca urmare a regimului de înălțime al construcției, conform prevederilor H.G.R. nr. 560/2005 modificată cu H.G.R. nr. 37/2006, nu este necesară prevederea construcției cu un adăpost de protecție civilă.

Imobilul nu a fost prevăzut cu subsol și nu are prevăzut adăpost de protecție civilă.

### 5.9 5.9 ORGANIZAREA DE ȘANTIER ȘI MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

În vederea realizării proiectului sus-mentionat, descris în documentația faza D.T.A.C. / P.T. -D.E., sunt necesare o serie de lucrări de organizare a execuției.

**NOTA: PREZENTA DOCUMENTAȚIE DE ORGANIZARE A EXECUTIEI ESTE ORIENTATIVĂ. CONSTRUCTORUL VA PROPUNE PROPRIA VARIANTA DE ORGANIZARE A EXECUTIEI, ÎN FUNCȚIE DE MODUL DE ABORDARE AL LUCRARILOR DE REABILITARE, ALE PROCEDURILOR INTERNE, CARE VA FI SUPUS SPRE APROBARE PROIECTANTULUI ȘI BENEFICIARULUI.**

#### DESCRIEREA LUCRARILOR PROVIZORII

Se vor realiza lucrări provizorii numai în vederea organizării șantierului și va fi asigurată paza pe toată durata lucrărilor. Șantierul va fi marcat și semnalizat corespunzător pentru lucrările executate pentru a nu pune în pericol viața persoanelor din incintă, din clădiri și a trecătorilor din zonă.

Execuția lucrărilor se va face etapizat în funcție de graficul de eșalonare a investiției.

Se va amplasa un panou de identificare a construcției (min. 90x60 cm) conform Ordinului 839/2009 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 50/1999 cu modificările și completările ulterioare privind Autorizarea lucrărilor de construcții – pentru fiecare proiect în parte.

Elementele de organizare de execuție/ șantier sunt menționate în planurile anexate, pentru organizarea șantierului propunându-se alocarea a două zone de cca. 300-350 mp fiecare, amplasate pe latura nordică și sudică a parcelei.

Materialele necesare execuției vor fi depozitate doar în spații marcate și amenajate ca organizare de șantier.

Pentru lucrările de construire nu se va afecta circulația carosabilă în zona, cu excepția zonei marcate ca aparținând organizării de șantier.

#### CIRCULAȚIA ÎN INTERIORUL ȘANTIERULUI

În timpul șantierului se vor respecta următoarele obligații:

- În zona șantierului se va purta permanent echipamentul individual de protecție;
- Pentru deplasare se vor utiliza numai caile de circulație stabilite;



- Limita maxima de viteza pentru circulatia in incinta santierului, a autovehiculelor si utilajelor este de 5 km/h, manevrabilitatea fiind limitata. Autovehiculele vor patrunde strict pe zona carosabila existenta in incinta.

#### **ORGANIZAREA IN INTERIORUL SANTIERULUI**

Organizarea de santier in cele doua zone se va realiza prin cateva containere amenajate special pentru birou, vestiare si spatii pentru muncitori, amplasate intr-o zona special delimitata, pe zona de est a parcelei, care va cuprinde si un spatiu de depozitare materiale de constructii, punctul de dotare PSI si prim ajutor si zona grupuri sanitare /toaile ecologice.

In zona de organizare a executiei, se vor amplasa urmatoarele containere specifice de organizare de santier (modulare, termo-hidroizolate si preechipate cu toate cele necesare), amplasate in conformitate cu planul anexat (orientativ):

1. 2+2 containere organizare de santier (servind si ca vestiar)
2. Un container depozit materiale si scule- prevazut cu incuietoare;
3. Minim 3 containere – de tip grup sanitar ecologic care vor fi vidanjate in mod corespunzator, in urma unui contract cu o societate de specialitate;
4. doua incinte/zona pentru depozitarea temporara a diverselor materiale de constructie, cu posibilitatea de inchidere, in cadrul careia va fi organizata o zona de depozitare temporara a deseurilor, pentru evacuarea carora se va apela la o firma specializata;
5. In interiorul santierului pot fi amenajate spatii temporare pentru depozitarea diverselor materiale sau pentru organizarea de santier, in functie de caz, numai in zonele unde nu se pune in dificultate realizarea lucrarilor.

#### **DOTAREA SANTIERULUI CU MIJLOACE PENTRU STINGEREA INCENDIILOR SI TRUSE SANITARE SI DE PRIM-AJUTOR**

In incinta santierului se va organiza un mic punct de interventie PSI dotat cu urmatoarele mijloace de interventie 1 extingtor, 1 ranga, 2 galeti tip psi, 1 buc. lada cu nisip, 1 butoi cu apa de 500l

In incinta santierului va exista o trusa sanitara si prim ajutor, dotata corespunzator si in termen de valabilitate. Obligatia asigurarii acestora revine antreprenorului.

#### **DEPOZITAREA MATERIALELOR IN INCINTA SANTIERULUI**

Depozitarea materialelor se face in incinta investitiei, asigurate impotriva accesului neautorizat.

Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente si tipo-dimensiuni, astfel incat sa se excluda pericolul de rasturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile si greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora .

Cale de circulatie si/sau evacuare vor fi libere de orice obstacol (ex: resturi de materiale) ce ar putea provoca caderea accidentala a personalului operant tranzitant si vor fi luminate suficient pentru asigurarea vizibilitatii (natural si acolo unde apare ca necesar si artificial).

#### **GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT SI ASIGURAREA RESPECTARII PRINCIPILOR DNSH PE PERIOADA EXECUTIEI**

Proiectul propus si modul de executie al lucrarilor va asigura respectarea principiilor DNSH pe perioada executiei acestora, dupa cum urmeaza:

Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera si a combustibililor fosili pe parcursul executiei se va asigura:

- Prin utilizarea unor echipamente moderne, in masura posibilitatilor cu actionare electrica;



- Prin organizarea operațiunilor de execuție în vederea reducerii risipei /pierderilor și, indirect, a emisiilor de gaze cu efect de seră;

#### Gestionarea deșeurilor:

Pentru gestionarea deșeurilor se va contracta o firmă specializată, care va asigura evidența, distrugerea sau reutilizarea acestora, în funcție de tipul de deșeu.

În urma funcționării obiectivului analizat rezultă deșeuri de tip menajer provenite de la angajați și deșeuri de la demolări, ambalaje și produse neconforme.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele ce vor fi amplasate în exteriorul clădirii, vor fi ridicate periodic de o unitate de salubritate autorizată în domeniu.

Molozul rezultat în urma lucrărilor de execuție și demolărilor va fi colectat și transportat de o firmă specializată contractată de executant, urmărindu-se ca cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Se va asigura limitarea generării de deșeuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.

Produsele neconforme vor fi depozitate separat în spațiul destinat pentru această categorie și vor fi preluate de firme autorizate în domeniu pentru ridicarea acestor tipuri de deșeuri.

Gestionarea deșeurilor în cadrul amplasamentului se va face ținându-se evidența deșeurilor refoșibile conform prevederilor H.G. 856/2002 și se vor respecta condițiile și obligațiile prevăzute de Legea nr. 211/2011 privind gestionarea deșeurilor.

În principiu nu există deșeuri ce necesită incinerare.

#### Modalitatea de reutilizare a materialelor desfiintate:

Aceste materiale reprezintă aproximativ o treime din toate deșeurile produse. Gestionarea adecvată a deșeurilor și a materialelor reciclate provenite din construcții și demolări poate avea beneficii majore în ceea ce privește sustenabilitatea și calitatea vieții. Beneficiile majore sunt și pentru industria construcțiilor și industria de reciclare din UE, întrucât reintroducerea în circuit a deșeurilor reduce costurile de construcție și totodată utilizarea resurselor primare. Deșeurile din construcții și demolări pot fi compuse din betoane, dale, cărămizi, țigle, gips carton, lemn, sticlă sau alte materiale. Deoarece nu sunt biodegradabile și ocupă mult spațiu, suprasolicită gropile de gunoi. Neglijarea materialelor care pot fi recuperate în urma demolărilor afectează pe termen lung mediul înconjurător și societatea.

Se va asigura limitarea generării de deșeuri în activitățile de construcție și demolări, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări și luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile și folosind demolarea selectivă pentru a permite îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase și pentru a facilita reutilizarea și reciclare de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări.

Pentru gestionarea deșeurilor se va contracta o firmă specializată, care va asigura evidența, distrugerea sau reutilizarea acestora:

- Molozul rezultat în urma lucrărilor de execuție și demolărilor va fi colectat și transportat de o firmă

specializata contractata de executant, urmarindu-se ca cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Molozul rezultat din activități de demolare va fi concasat și sortat de un operator autorizat, în mod mecanizat, acesta putând fi obținut la diverse marimi / granulații și utilizat ulterior în diverse elemente de construcții;

- deșeurile din lemn: majoritatea deșeurilor de lemn pot fi reutilizate ca material de construcție, reciclate în straturi pentru amenajarea terenului sau în pastă pentru producția de hârtie și utilizate în mod profitabil ca și combustibil. De asemenea, reutilizarea și reciclarea lemnului reduce necesitatea de a tăia copaci. Produsele generate de reciclarea deșeurilor de lemn sunt utilizate în sectoare precum *producția de hârtie, producția de panouri, peleți de lemn, producția de energie și multe altele.*
  - *deșeuri metalice* – se pot recicla foarte ușor, funcție de tipul fiecăruia;
  - Tamplaria PVC – se poate recicla prin sortarea separată a elementelor componente – metal, cauciuc, sticlă. Prin macinare, profilele din PVC se transformă în micronizat PVC, respectiv regranulat PVC, în funcție de dimensiunea necesară și reutilizate;
  - Sticlă – se poate recicla utilizând un colector autorizat;
- MDLPA va condiționa plățile efectuate către beneficiari de prezentarea următoarelor documente în faza

de execuție:

- Situație de lucrări cu defalcarea următoare (unde este cazul):
- Cantitate de materiale desființate ..... mc/mp
- Cantitate de materiale reutilizate .....mc/mp
- Cantitate de materiale reciclate ..... mc/mp
- Cantitate de deșeuri ..... mc/mp
- Certificare de către firma de gestiune deșeuri cu cantitatea de deșeuri preluate, din care se specifică cantitatea de deșeuri incinerate
- Declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice nearmonizate) sau agrement tehnic în construcții (dacă sunt utilizate produse pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate)
- Fișă cu date de securitate ale produselor (conform Regulament UE 2015/830)
- Fișe tehnice ale echipamentelor folosite la sistemele tehnice ale clădirii – dovada consumului redus de energie, respectiv posibilitatea utilizării energiei regenerabile, declarațiile de conformitate
- Fișe tehnice ale utilajelor utilizate – măsuri de reducerea poluării

#### **Modalitatea de reducere a poluării în cadrul organizării de șantier:**

Suplimentar față de cele descrise la punctele anterioare, poluarea în cadrul organizării de șantier se poate evita prin utilizarea unor echipamente moderne, în măsura posibilităților cu acționare electrică;

Prin organizarea operațiunilor de execuție în vederea reducerii risipei /pierderilor și, indirect, a emisiilor de gaze cu efect de seră;

Prin evidența strictă a substanțelor posibil periculoase și a amplasării acestora în cadrul organizării de șantier în spații corespunzătoare, în funcție de tip și de asigurarea accesului selectiv la acestea.

Prin spălarea autovehiculelor și autospecialelor ce parasesc șantierul, după caz.



Lucrarile de reabilitare /renovare se vor realiza utilizand metode uzuale, respectand legislatia in constructii pentru reducerea zgomotului, prafului (pentru spatiile exterioare se vor aplica mesh-uri de protectie la exteriorul schelelor). Prin realizarea lucrarilor nu se vor realiza emisii poluante de natura deosebita.

#### **ASIGURAREA SI PROCURAREA DE MATERIALE SI ECHIPAMENTE**

Aprovizionarea șantierului, precum și accesul în șantier se va face utilizand circulatiile carosabile existente, uzuale.

Aprovizionarea șantierului va fi periodică, în strânsă concordanță cu lucrările executate pe etape de execuție.

Lucrarile vor fi executate de un antreprenor contractat de beneficiar.

Lucrarile de sapatura si umplutura se vor executa manual si mecanic, conform prescriptiilor in vigoare privind tehnica securitatii muncii.Toate utilajele si materialele utilizate vor trebui sa fie insotite de:

- certificat de calitate
- fise tehnice de detaliu continând caracteristicile tehnice ale produsului si durata de viata in exploatare in care se mentin aceste caracteristici
- instructiuni de montare, probare, intretinere si exploatare
- certificat de garantie indicând perioada de timp in care se asigura realizarea caracteristicilor
- certificat de atestare a performantelor emise de catre institute de specialitate abilitate in acest scop.

#### **ASIGURAREA RACORDARII PROVIZORII LA RETEAUA DE UTILITATI URBANE DIN ZONA AMPLASAMENTULUI**

Racordarea temporara la retelele urbane intra in sarcina beneficiarului, acesta urmand a pune la dispozitie catre constructor resursele necesare pentru desfasurarea activitatilor.

Alimentarea cu energie electrica pentru organizare de santier se propune a se rezolva printr-un bransament , prin intermediul unui tablou electric de distributie pentru organizare de santier, prevazut cu contor pasant.

Apa in santier va fi asigurata, de asemenea, prin bransament la rețeaua locala. Se vor asigura toalete de tip ecologic pentru perioada executiei lucrarilor.

Alimentarea cu apă a șantierului se va face din bransamentul existent. Apa de băut se va distribui îmbuteliat.

*Este necesara contractarea unei firme specializate pentru ridicarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor de executie si desfiintare propuse prin prezenta documentatie.*

#### **PRECIZARI CU PRIVIRE LA ACCESE SI IMPREJMUIRI**

Aprovizionarea șantierului, precum și accesul în șantier se va face utilizand circulatiile carosabile existente, uzuale din zona, accesle fiind marcate in planul de situatie. Va fi necesara imprejmuirea si marcarea intregului santier cu panouri prefabricate, tipice.

In cazul in care considera necesar, constructorul poate propune si realizarea unor imprejmuiuri suplimentare.

#### **PRECIZARI PRIVIND PROTECTIA MUNCII**

Proiectul elaborat respectă principiile generale de prevenire în materie de securitate și sănătatea muncii, conform Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății in muncă nr. 319/2006 si legislatiei in vigoare.

Pe toata durata executarii lucrailor de constructie se vor respecta cu strictete normele de protectie a muncii in vigoare. In proiect se vor respecta prevederile legii legislatiei in vigoare privind asigurarea durabilitatii, a sigurantei in exploatare si a calitatii in constructii.

Lucrarile de executie se vor desfasura numai in limitele incintei detinute de titular, si nu vor afecta temporar domeniile invecinate. Domeniul public nu va fi afectat.

Organizarea santierului intra in sarcina antreprenorului.

Echipamentele individuale de protectie impotriva caderii in gol vor fi in mod obligatoriu realizate si certificate in conformitate cu standardele si normativele de echipamente de

protectie individuala in vigoare. Se vor folosi doar scari, schele si esafodaje certificate iar lucrul la inaltime se va executa numai sub supraveghere tehnica. Lucrul la inaltime este permis numai daca locul de munca a fost amenajat si dotat din punct de vedere tehnic si organizatoric astfel incat sa previna caderea de la inaltime si de asemenea s- au asigurat conditiile imprejurarii si semnalizarii corespunzatoare adecvate. Nu se vor lasa unelte si/sau materiale pe scari, parapeti, copertine si/sau schele intrucat pot sa cada si sa accidenteze persoane. Nu se vor depozita nici macar provizoriu scule si/sau materiale pe podelele cailor de circulatie/ evacuare.

Instalatiile trebuie proiectate realizate si utilizate astfel incat sa nu prezinte pericol de incendiu, electrocutare directa sau indirecta. Schelele se verifica a fi montate pe teren drept si solid. Nu se vor pune bucati de lemn, pietre, caramizi etc. sub picioarele schelelor. Se vor verifica prinderile dintre tronsoanele diferite de schela. Se interzice executarea lucrarilor la inaltime in conditii meteorologice nefavorabile (vant puternic, polei, descarcari atmosferice, precipitatii importante etc). Este interzisa aruncarea de la inaltime a a deseurilor si/sau a altor resturi de materiale. Pentru executia lucrarilor se vor utiliza numai echipamentele tehnice certificate din punct de vedere al securitatii muncii. Dupa incheierea lucrarilor si retragerea organizarii de santier terenul va fi curatat de moloz si deseuri si va fi adus la starea initiala. Masurile de mai sus sunt enuntiative si nu limitative.

Evaluarea riscurilor previzibile legate de executia lucrarilor proiectate se refera la:

- desfășurarea simultană/succesivă a unor lucrări sau faze de lucru;
- modul de lucru;
- echipamente de muncă folosite;
- utilizarea substanțelor și preparatelor periculoase;
- deplasarea personalului;
- materiale utilizate;
- organizarea șantierului.

Se vor respecta următoarele:

- Legea 319/2007 privind securitatea și sănătatea în muncă;
- Norme generale de protecția muncii/2002;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 – privind protecția și igiena muncii în construcții – ed.1995;
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin O.M.A.I.-163/2007;
- Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C300-1994;
- Alte acte normative în vigoare în domeniu.

Pentru executarea și exploatarea corectă a instalațiilor electrice se vor respecta instrucțiunile proprii interne pentru securitatea și sănătatea muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice (65/2007).

Protecția personalului împotriva electrocutărilor se va face după cum urmează:

- a. pentru protecția prin atingere directă prin carcasari și izolări;
  - b. pentru protecția prin atingere indirectă prin instalațiile de legare la pământ și nulul de protecție și prin disjunctoare cu declanșare rapidă la curenți de defect.
- Instalația de legare la pământ a fost descrisă mai sus.

Legarea la nulul de protecție se face prin intermediul conductorului de nul special prevăzut în circuitele de alimentare și în tablourile electrice.

Prezentul proiect a fost elaborat cu respectarea următoarelor norme în vigoare privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice:

- Instrucțiuni proprii interne pentru securitatea și sănătatea muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice (65/2007) ;
- Normativ privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor NTE 001/03/00 ;
- I7-2011. Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000Vc.a. și 1500Vc.c. ;
- NTE007/08/00. Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- P118-3/2015. Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție;
- P118-1999. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor ;
- SR HD 384.4.41 S2:2004 Instalații electrice în construcții. Partea 4: Măsuri de protecție pentru asigurarea securității. Capitolul 41: Protecția împotriva șocurilor electrice.

Prin respectarea normelor prevăzute în prescripțiile enumerate privind dimensionarea și verificarea instalațiilor electrice de exterior și interior, alegerea echipamentului electric și a schemelor de conexiuni, proiectul elimină producerea de accidente tehnice sau umane și asigură condiții de siguranță a activităților de construcții-montaj și exploatare, întreținere și reparații.

La execuția și exploatarea instalațiilor electrice proiectate, se vor respecta prevederile Normelor generale de protecție a muncii, precum și Normele de protecție a muncii pentru instalații electrice.

În vederea eliminării pericolelor de electrocutare a personalului de execuție și exploatare a instalațiilor electrice de lumină și forță , prin proiect se prevăd următoarele măsuri:

- Părțile metalice ale instalațiilor electrice ( carcase, suporturi etc.), care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care accidental pot fi puse, ca urmare a unor defecte de izolație, se leagă electric la conductorul de protecție și suplimentar la o instalație de legare la pământ conform prevederilor standardului SR CEI 61200-413;

- În exploatare și la reviziile și reparațiile instalațiilor electrice, personalul de specialitate respectiv, va avea grijă să verifice în orice ocazie starea legăturilor de protecție la nul și la centură de împământare, luând măsuri imediate de remediere în cazul constatării unor defecțiuni;

- La operațiunile de montaj, probe și punere în funcțiune a instalațiilor electrice interioare, se vor respecta cu precădere prevederile normelor republicane de protecție a muncii, precum și normele departamentale ENEL;

- Pentru cazul în care lucrările se vor executa în instalații fără întreruperea totală a tensiunii, se va proceda la delimitarea materială de protecție a zonei de lucru sau se respectă normele privitoare la distanță de apropiere față de instalațiile sub tensiune, cu utilizarea mijloacelor de protecție prevăzute pentru acest caz în norme ;

- La instalațiile date în exploatare, lucrările de revizie, reparații și intervenții, se vor executa pe bază de grafic periodic și permis de lucru, cu prevederea măsurilor de protecția muncii pentru fiecare operație în parte;

- Utilizarea plăcuțelor avertizoare și a echipamentelor de protecția muncii specific electrice ( platforme electroizolante, cizme electroizolante, mănuși electroizolante etc.) este absolut obligatorie în cazul intervențiilor la instalațiile care sunt sau care ar putea fi puse sub tensiune pe perioada intervenției respective;

- Toate lucrările de montaj ale instalațiilor electrice, se vor executa numai de muncitori care au calificarea tehnică corespunzătoare și instructajul de protecția muncii pentru locul de lucru respectiv făcut. Acest instructaj va fi consemnat în fișa individuală de instruire;

- Beneficiarul, în exploatarea instalațiilor electrice, are obligația ca la locul de amplasare a tablourilor instalațiilor speciale, să afișeze instrucțiuni detaliate asupra modului de desfășurare a operațiunilor în funcționarea normală a instalațiilor, precum și măsurile necesare în caz de avarie.

### **CONCLUZII – ORGANIZAREA EXECUTIEI**

Proiectul respecta Normele, Normativele si Prescriptiile din legislatia in constructii in vigoare. In executie, antreprenorul va urmări respectarea normelor si normativelor. La stabilirea concreta a furnizorilor de materiale si echipamente se va asigura existenta certificatelor de calitate si agrementelor tehnice, durabilitate, marca, aspect etc.

Pe perioada desfasurarii lucrarilor constructorul va fi responsabil pentru respectarea in integralitate a legistatei in vigoare din domeniul constructiilor si a protectiei muncii.

Totodata va fi asigurata paza pe toata durata lucrarilor.

Lucrarile propuse a se realiza nu vor afecta rezistenta si stabilitatea constructiilor invecinate, urmand a fi pastrate structurile de rezistenta existente. La realizarea amenajarii se va asigura indeplinirea tuturor cerintelor de calitate stabilite prin Legea 10/1995 privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile ulterioare.

La faza de executie se vor respecta agrementele, detaliile specifice si indicatiile producatorilor pentru toate materialele puse in opera.

Prin prezentul proiect se respecta principiile de baza ale proiectarii durabile: economia de resurse, proiectarea pentru intreg ciclu de viata, proiectare pentru om. Proiectul ține cont de economia de resurse și se realizează pentru intreg ciclul de viata al cladirii, făcând referire la eficienta si conservarea de energie. Un rol esențial al constructiei și arhitecturii este cel de a prevedea mediul construit care asigură siguranța ocupanților, sănătatea, confortul psihologic, bunăstarea psihologică și productivitatea.

Calitatea mediului este intangibilă și importanta sa apare in preocupările pentru conservarea energiei și a mediului.

Scopul final și provocarea proiectului a constat in găsirea soluțiilor care conduc la beneficii cantitative, calitative, fizice si psihologice utilizatorilor clădirilor, prin respectarea principiilor proiectării durabile.

Cele trei principii ale proiectarii durabile – economia de resurse, proiectarea pentru intreg ciclu de viață al clădirii, proiectarea pentru om – presupun o paletă largă de probleme ale mediului asociat cu arhitectura, rezolvate prin proiectul prezentat care interactioneaza cu mediul interior, local si global.

Prin proiect s-a urmărit optimizarea gestionării resurselor în sectorul construcțiilor în paralel cu protejarea mediului ambiant conform principiilor dezvoltării durabile. Proiectul și-a propus să promoveze principiile dezvoltării durabile prin propunerea utilizării de tehnologii și materiale de construcții eco-eficiente în condițiile optimizării costului pe ciclu de viață, fiind astfel corelat cu obiectivul referitor la dezvoltarea cunoașterii în domeniul amenajării teritoriului în manieră durabilă.

Dezvoltarea sustenabilă se referă la menținerea pe termen lung a capacității funcționale a sistemelor interconectate ale societății contemporane, având în vedere considerente ecologice, economice și sociale.

Prin soluțiile de proiectare propuse, construcțiile vor evita sau vor limita impactul asupra mediului, cu folosirea optima a resurselor locale pentru iluminare, încălzire și ventilație, atât cele naturale, cat si cele produse de om.

Eficienta in folosirea apei presupune implementarea unor programe de minimizare a consumului de apă. S-a prevăzut utilizarea de materiale de constructie ecologice, cu o amprentă de carbon redusa, betoane armate cu fibre naturale sau artificiale, betoane cu agregate usoare etc., materiale de constructii cu continut reciclat, cum ar fi geotextilele neșesute și izolațiile din vată poliesterică, etc.

S-au propus soluții de construire sustenabile, prin folosirea în mod eficient a resurselor, pentru a creea construcții mai bune, care îmbunătățesc sănătatea oamenilor, pentru a ameliora mediul ambiant și a genera economii. S-au respectat componentele importante ale unei constructii sustenabile, și anume situl, eficiența energetică, folosirea eficientă a materialelor, a apei, sănătatea și siguranța ocupanților, operarea și mentenanța construcției.



Propunerea de proiect respectă prevederile legislației privind protecția mediului. Protecția mediului reprezintă o obligație a tuturor persoanelor juridice, principalele acțiuni care trebuie întreprinse fiind enumerate la Art. 94 și Art. 96 din OUG nr.195/2005 privind protecția mediului cu completările și modificările ulterioare.

Eficiența energetică reprezintă îmbunătățirea eficienței utilizării energiei prin schimbări tehnologice, de comportament și/sau economice.

Măsurile de creștere a eficienței sunt toate acele acțiuni care, în mod normal, conduc la o creștere a eficienței energetice ce poate fi verificată, măsurată sau estimată. Prin elaborarea documentației tehnico-economice și în implementarea proiectului s-a avut în vedere îmbunătățirea performanței energetice a clădirii existente, iar extinderile noi proiectate au fost astfel concepute încât să fie eficiente din punct de vedere energetic, conform Ordinului Ministrului Dezvoltării Regionale și Locuinței pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul a performanței energetice a clădirilor”, care se aplică pentru clădiri, diferențiat atât pentru clădiri noi cât și pentru clădiri existente.

## 6. Urbanism, acorduri și avize conforme

### 5.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Pentru prezentul obiectiv de investiții a fost emis de către Primăria Municipiului Targu Jiu certificatul de urbanism nr. 795/03.06.2023.

### 5.2 Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Pentru prezentul obiectiv de investiții au fost emise de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Gorj o serie de extrase de carte funciară care sunt atașate prezentei documentații.

### 6.1 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

A fost întocmită documentația tehnică necesară emiterii actului administrativ al autorității competente.

### 6.2 Avize conforme privind asigurarea utilităților

Conform Certificatului de Urbanism

### 6.3 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Pentru prezentul obiectiv de investiții a fost realizat un studiu topografic.

### 6.4 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Conform Certificatului de Urbanism

## 7. Implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției este Municipiul Targu Jiu prin Compartimentul Implementare și Monitorizare Proiect.

Adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail: Municipiul Targu Jiu, Bld. Constantin Brancusi, nr. 19, telefon: 0253 984.

Municipiul Targu Jiu prin personalul din cadrul aparatului executiv are experiența și capacitatea necesară de a implementa acest proiect.

Seș proiect,

Arh Dragos Constantin

