

# Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj

---


---

Memoriu de prezentare

---


MUNICIPIUL TURDA

---


|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

### CUPRINS

|   |    |
|---|----|
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> .....                             | 1  |
| Memoriu de prezentare.....  | 1  |
| MUNICIPIUL TURDA.....   | 1  |
| <b>CUPRINS</b> .....  | 2  |
| I. Denumirea proiectului.....   | 5  |
| II. TITULAR.....  | 5  |
| III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT.....  | 5  |
| III.1. Un rezumat al proiectului.....   | 5  |
| III.2. Justificarea necesității proiectului;.....   | 7  |
| III.3. Valoarea investiției;.....   | 9  |
| III.4. Perioada de implementare propusă;.....   | 9  |
| III.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar;..... | 9  |
| III.6. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului. ....  | 9  |
| III.6.1. REȚEAUA DE MOBILITATE ȘI CONCEPTUL DE AMENAJARE.....   | 9  |
| III.6.2. LUCRĂRI DE DRUM ȘI SISTEMATIZARE VERTICALĂ.....  | 11 |
| III.6.3. SUPRAFETE DE CĂLCARE. PAVAJE. BORDURI.....   | 16 |
| III.6.4. LUCRĂRI DE REȚELE ELECTRICE, CURENȚI SLABI, INCLUSIV ILUMINAT EXTERIOR.....  | 17 |
| III.6.5. LUCRĂRI DE REȚELE HIDRO-EDILITARE.....   | 20 |
| III.6.6. ELEMENTE ȘI LUCRĂRI DE REZISTENȚĂ.....   | 23 |
| III.6.7. VEGETAȚIE ȘI ARBORI.....   | 24 |
| III.6.8. MOBILIER URBAN.....  | 25 |
| IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....   | 27 |
| IV.1. Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului.....  | 27 |
| IV.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului.....  | 27 |
| IV.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz.....   | 27 |
| IV.4. Metode folosite în demolare.....  | 28 |
| IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....  | 28 |
| IV.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).....  | 28 |

|  |  |   |
|--|--|---|
|    | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan -<br/>         Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize  |  | Data: iul.-23   |


|         |   |    |
|---------|---|----|
| V.      | DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI .....   | 29 |
| V.1.    | Distanța față de granițe .....  | 29 |
| V.2.    | Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural   | 29 |
| V.3.    | Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: .....              | 29 |
| V.3.1.  | Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia .....   | 29 |
| V.3.2.  | Politici de zonare și de folosire a terenului .....   | 30 |
| V.3.3.  | Arealele sensibile .....  | 33 |
| V.4.    | Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 ..... | 33 |
| V.5.    | Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare .....  | 34 |
| VI.     | DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE .....  | 34 |
| VI.1.   | Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu: .....  | 34 |
| VI.1.1. | Protecția calității apelor: .....   | 34 |
| VI.1.2. | Protecția aerului: .....  | 36 |
| VI.1.3. | protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: .....  | 37 |
| VI.1.4. | protecția împotriva radiațiilor: .....  | 38 |
| VI.1.5. | protecția solului și a subsolului: .....  | 38 |
| VI.1.6. | protecția ecosistemelor terestre și acvatice: .....   | 40 |
| VI.1.7. | protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public: 40   |    |
| VI.1.8. | prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea: .....   | 41 |
| VI.1.9. | Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: .....  | 44 |
| VI.2.   | Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității. ....  | 44 |
| VII.    | DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT .....  | 46 |
| VII.1.  | Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice,  |    |

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0<br>Data: iul.-23   |
| Faza: Avize   |  |   |

terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

46

|        |  |    |
|--------|--|----|
| VII.2. | Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate) .....   | 47 |
| VII.3. | Magnitudinea și complexitatea impactului .....   | 47 |
| VII.4. | Probabilitatea impactului .....  | 48 |
| VII.5. | Durata, frecvența și reversibilitatea impactului .....   | 48 |
| VII.6. | Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului .....   | 48 |
| VII.7. | Natura transfrontalieră a impactului .....   | 48 |
| VIII.  | PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI .....  | 48 |
| IX.    | LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE .....   | 52 |
| X.     | LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER .....  | 52 |
| X.1.   | Descrierea lucrărilor provizorii .....   | 53 |
| X.1.1. | Organizarea incintei .....   | 53 |
| X.1.2. | Modul de amplasare a construcțiilor, amenajărilor și depozitelor de materiale .....  | 53 |
| X.1.3. | Asigurarea și procurarea de materiale și echipamente .....   | 54 |
| X.1.4. | Asigurarea racordării provizorii la rețeaua de utilități din zona amplasamentului .....  | 54 |
| X.2.   | Precizări cu privire la acces și împrejurimi .....   | 55 |
| X.3.   | Precizări privind protecția muncii .....   | 55 |
| X.4.   | Gestionarea deșeurilor .....   | 55 |
| XI.    | LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI .....   | 55 |
| XII.   | Anexe - piese scrise / piese desenate .....  | 56 |
| XIII.  | Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și compleări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele: ..... | 56 |
| XIV.   | Informații preluate din Planurile de management bazinale, actualizate: .....   | 56 |

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice /și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV..... 56

## I. Denumirea proiectului

Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj

## II. TITULAR

### MUNICIPIUL TURDA


P-ța 1 Decembrie 1918, nr. 28, contact@primariaturda.ro

## III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

### III.1. Un rezumat al proiectului

Principiile unei dezvoltări urbane sustenabile implică favorizarea componentelor pietonale ale unui cartier / a unei zone urmărind mai multe **obiective generale**, conform temei de proiectare:

- **Siguranța** – Creșterea siguranței pentru toți participanții la trafic
- **Accesibilitatea** – creșterea gradului de accesibilitate pentru toate grupele de vârstă și persoanele cu dizabilități, creșterea gradului de accesibilitate a dotărilor și serviciilor prin mobilitate alternativă și transport public.
- **Utilitatea** – creșterea calității rețelelor publice de termoficare, canalizare, electrice, telecomunicații; preluarea în subteran a rețelelor aeriene.
- **Incluziunea** – creșterea gradului de incluziune socială și întărirea spațiului public ca spațiu de întâlnire, petrecere a timpului liber, comerț, creșterea gradului de identificare a riveranilor cu propriul cartier pentru toți cetățenii de toate categoriile de vârstă.
- **Atractivitatea** – creșterea atractivității pentru localnici și vizitatori, întărirea identității zonei, creșterea atractivității pentru populația activă și pentru agenți economici cu profil adecvat.
- **Reziliența** – capacitatea de a rezista în timp intervenției, prin materialele și soluțiile propuse.
- **Sustenabilitate** – soluții care nu consumă din rezervele și nu limitează intervențiile viitoare de dezvoltare, propuneri deschise corelării cu viitoare proiecte de reabilitare.
- **Valorificarea patrimoniului** – corelarea amenajării publice, adaptarea materialelor și soluțiilor cu fondul construit.

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0<br><br>Data: iul.-23   |
| Faza: Avize   |  |   |


- **Îmbunătățirea micro-climatului** – soluții care prioritizează infrastructura verde, adaptarea la schimbările climatice și reducerea poluării și a insulelor de căldură.

Obiective specifice:

- **SIGURANȚĂ / SĂNĂTATE**
  - o calmarea și restrângerea traficului auto
  - o protejarea intersecțiilor
  - o prioritizarea utilizatorilor vulnerabili
  - o reducerea emisiilor poluante generate de traficul auto
  - o plantarea de arbori și vegetație joasă
  - o iluminat modern și eficient
- **ACCESIBILITATE ȘI CONFORT PENTRU TOȚI UTILIZATORII**
  - o suplimentarea și îmbunătățirea trecerilor de pietoni
  - o accesibilizarea spațiului public pentru persoane cu dizabilități, persoane în vârstă și copii
  - o introducerea facilităților pentru bicicliști (piste / benzi / trasee partajate)
  - o transport în comun accesibil, comod, eficient
- **ATRACTIVITATE ȘI VITALITATE**
  - o străzile și piețele, pe lângă rolul de a asigura circulația trebuie considerate în primul rând ca spații de interacțiune socială
  - o realocarea spațiului disponibil pentru o folosire echitabilă pentru toți utilizatorii
  - o activarea unor suprafețe reziduale
  - o crearea de spații pentru petrecerea timpului, sport și locuri de joacă, acolo unde este posibil
  - o încurajarea prezenței copiilor în spațiul public

**Activități / sub-activități propuse prin proiect, conform caietului de sarcini:**

- Modernizare infrastructură pietonală, velo și rutieră, într-o manieră integrată. Modernizarea carosabilului va ține cont de concluziile expertizei tehnice și va îngloba cele mai noi soluții tehnice de reabilitare/modernizare infrastructură rutieră. Obligativ, soluția de reabilitare/modernizare va ține cont în propunerea și trasarea sistemului de preluare a apelor pluviale, de poziția și cota reală a rețelelor de apa-canal, gaze naturale, energie electrică (pentru realizarea expertizei tehnice se vor realiza suficiente șlițuri de investigare/carote astfel încât informațiile să fie suficiente pentru propunerea unor soluții viabile). Se va avea în vedere ca, pe segmentele de coridor care au fost afectate de lucrări edilitare care nu au refăcut corect/în întregime infrastructura drumului, să se prevadă sisteme rutiere noi;
- Canalizații tehnice și iluminat public pretabil pentru telegestiune;

|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |   | Data: iul.-23   |

- Înlocuirea, după caz și conform avizului obținut și a rezultatelor sondajelor realizate în vederea identificării adâncimii de pozare a infrastructurii;
- Extinderea sistemului de supraveghere video. Supravegherea video va viza spațiile publice, intersecțiile, zonele economice, zonele de locuire, astfel încât să se asigure un continuum al monitorizării deplasării țintelor de interes;
- Amenajare peisagistică a spațiilor verzi și plantarea de arbori și arbuști cu nivel ridicat de retenție CO<sub>2</sub>;
- Elemente de siguranță pietoni și bicicliști;
- Dotarea cu elemente de mobilier urban;
- Amenajarea și dotarea stațiilor de îmbarcare/debarcare călători.

### **III.2. Justificarea necesității proiectului;**

ADR Nord-Vest a elaborat **Programul Regional 2021-2027**, conceput în baza necesităților reale ale regiunii, în strânsă colaborare cu partenerii regionali.


**Obiective principale de politică (OP) ale Comisiei Europene:**

- *Europă mai inteligentă (o transformare economică inovatoare și inteligentă)*
- *Europă mai verde, fără emisii de carbon*
- **Europă mai conectată (mobilitate și conectivitate TIC regională);**
- *Europă mai socială (implementarea Pilonului european al drepturilor sociale);*
- *Europă mai aproape de cetățeni (dezvoltarea sustenabilă și integrată a zonelor urbane, rurale și de coastă prin inițiative locale)*

**Obiective generale și specifice ale proiectului corelate cu PR NV 2021-2027:**

În cadrul Programului Regional Nord-Vest 2021-2027, dezvoltarea urbană integrată se realizează printr-o abordare strategică și integrată, prin investiții finanțate prin intermediul mai multor obiective de politică:

- OBIECTIV DE POLITICĂ 2: *O Europă mai verde, rezilientă, cu emisii reduse de dioxid de carbon, care se îndreaptă către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon, prin promovarea tranziției către o energie curată și echitabilă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a atenuării schimbărilor climatice și a adaptării la acestea, a prevenirii și gestionării riscurilor, precum și a mobilității urbane durabile*
- PRIORITATEA 4: *O regiune cu mobilitate urbană multimodală durabilă*
- OBIECTIV SPECIFIC 2.8: *Promovarea mobilității urbane multimodale durabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon*

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

- ACȚIUNEA: Utilizarea crescută a transportului public și a altor forme de mobilitate urbană ecologice.


O bună planificare și proiectare urbană ar trebui consolidată, pentru a facilita orașe compacte, mixte din punct de vedere social și economic, cu infrastructuri bine dezvoltate, cu un mediu sănătos și cu oportunități de identificare care să contribuie la bunăstarea tuturor. Acest aspect implică o înțelegere holistică a conceptului Baukultur de înaltă calitate, ca bază a proceselor integrate de planificare și proiectare pentru fiecare modelare realizată de om a mediului construit în orașele europene. - extras din **Noua Cartă de la Leipzig** - Puterea transformativă a orașelor pentru binele comun Adoptată la întrunirea ministerială informală privind aspecte urbane din 30 noiembrie 2020.

Soluția propusă este în acord cu directivele **Cartei de la Leipzig, pentru orașe europene durabile**, adoptată cu ocazia reuniunii ministeriale informale privind dezvoltarea urbană și coeziunea teritorială de la Leipzig, din 24 și 25 mai 2007. România este cosemnatară a Cartei. Astfel Recomandarea I a Cartei stipulează importanța utilizării intense a abordărilor integrate ale politicii de dezvoltare urbană. Concret, primul capitol al Recomandării I prevede "Crearea și asigurarea unor spații publice de bună calitate":

"Calitatea spațiilor publice, a peisajelor urbane antropice, a arhitecturii și a urbanismului joacă un rol important în condițiile de trai ale populațiilor citadine. Ca factori de localizare „slabi”, aceste elemente sunt importante în atragerea întreprinderilor din domeniul industriei bazate pe cunoaștere, a forței de muncă creative și calificate și a turiștilor. Din acest motiv, trebuie să se intensifice interacțiunea dintre arhitectură, planificarea infrastructurii și planificarea urbană, pentru a crea spații publice atrăgătoare, orientate spre utilizator, și pentru a ajunge la un nivel înalt în ceea ce privește mediul de viață, cultura arhitecturală (Baukultur). Cultura arhitecturală trebuie înțeleasă, în sensul cel mai larg al cuvântului, ca sumă a tuturor aspectelor culturale, economice, tehnologice, sociale și ecologice care influențează calitatea și procesul de planificare și de construcție. Această abordare nu trebuie limitată însă la spațiile publice. O astfel de Baukultur este necesară pentru oraș ca întreg și pentru împrejurimile sale. Atât orașele, cât și autoritățile trebuie să-și exercite influența. [...] Europa are nevoie de orașe și regiuni puternice și în care să se trăiască bine."

Noul Bauhaus european a creat o comunitate largă de organizații și cetățeni din întreaga Europă care lucrează în jurul unei viziuni comune care combină durabilitatea, incluziunea și estetica.



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b>                                   | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
|  | <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan -<br/>         Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> | Revizie: 0  |
| Faza: Avize  |  | Data: iul.-23   |

### **III.3. Valoarea investiției;**

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor | Valoare (fără TVA) | TVA       | Valoare (inclusiv TVA) |
|----------|-----------------------|--------------------|-----------|------------------------|
|          |                       | lei                | lei       | lei                    |
| 1        | TOTAL GENERAL         | 38.315.391         | 7.213.695 | 45.529.086             |
| 2        | Din care C + M        | 30.310.496         | 5.758.994 | 36.069.490             |

(\*) în funcție de prevederile avizelor/acordurilor obținute, această valoare poate suferi modificări.

### **III.4. Perioada de implementare propusă;**

Durata de implementare propusă proiectului este de 24 de luni.

### **III.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar;**

Planurile de încadrare, de situație existentă și propusă au fost anexate prezentei documentații.

### **III.6. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului.**


#### **III.6.1. REȚEAUA DE MOBILITATE și CONCEPTUL DE AMENAJARE**

Conform temei de proiectare: Strada se va amenaja pe principiul „walkable street”, în sensul reducerii suprafeței destinate deplasării auto în favoarea creării unei infrastructuri destinate cu prioritate deplasării nemotorizate și transportului public. Se va permite accesul auto pe strada Traian, în special riveranilor. [...] De-a lungul strazilor/coridorului se vor amplasa elemente de mobilier urban și elemente de vegetație.

Circulația auto va fi permisă în continuare, dar în sens unic, asigurându-se o platformă de lățime 4m pentru aceste zone. Întreaga platformă a strazii se va amenaja fără diferențe de nivel între spațiile destinate pietonilor și cele pentru deplasările auto (shared space).

Investiția va asigura:

- conexiunea integrată și continuă pentru locuitorii municipiului Turda
- regenerarea urbană a zonei prin reabilitarea, modernizarea și reorganizarea spațiilor publice urbane (zone pietonale, zone destinate traficului auto) prin reconsiderarea modalităților de utilizare a acestora – intervenții menite să crească calitatea vieții cetățenilor municipiului Turda. Regenerarea urbană a străzii Traian

|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |   | Data: iul.-23   |

și a celor aferente, precum și punerea în valoare a acestora din punct de vedere al spațiului public, vor fi realizate printr-un concept unitar de dezvoltare original din punct de vedere arhitectural prietenos cu mediul;

- administrare mai bună a domeniului public din zona de intervenție (smart city interventions printr-o corelare a intervențiilor asupra infrastructurii publice, tehnologii inteligente);
- punerea în valoare a potențialului spațiului public, dezvoltarea și stimularea activității economice prin încurajarea diferitelor forme de mobilitate urbană, și prin urmare prin asigurarea accesibilității.


#### **Destinație și funcțiuni:**

Intervenția are în vedere reabilitarea domeniului public din zona de implementare prin modernizarea infrastructurii și suprastructurii și prin adaptarea la nevoile de astăzi ale comunității. Proiectul de regenerare urbană a străzii Traian are ca obiectiv reabilitarea infrastructurii de toate tipurile de pe domeniul public obținându-se astfel creșterea calității vieții în spațiul public.

#### **Obiective generale:**

- Siguranța – Creșterea siguranței pentru toți participanții la trafic
- Accesibilitatea – creșterea gradului de accesibilitate pentru toate grupele de vârstă și persoanele cu dizabilități
- Utilitatea – creșterea calității rețelelor publice de termoficare, canalizare, electrice, telecomunicații
- Incluziunea – creșterea gradului de incluziune socială și întărirea spațiului public ca spațiu de întâlnire, petrecere a timpului liber, comerț, creșterea gradului de identificare a riveranilor cu propriul cartier pentru toți cetățenii de toate categoriile de vârstă.
- Atractivitatea – creșterea atractivității pentru vizitatori, întărirea identității zonei, creșterea atractivității pentru populația activă și pentru agenți economici cu profil adecvat.
- Reziliența – capacitatea de a rezista în timp intervenției, prin materialele și soluțiile propuse.
- Sustenabilitate – soluții care nu consumă din rezervele și nu limitează intervențiile viitoare de dezvoltare, propuneri deschise corelării cu viitoare proiecte de reabilitare
- Îmbunătățirea micro-climatului – soluții care prioritizează infrastructura verde, adaptarea la schimbările climatice și reducerea poluării și a insulelor de căldură

În prezent, strada Traian suferă de problemele specifice orașelor din România, din care cea mai importantă este cea a disproporției dintre spațiul alocat autoturismelor personale (parcate sau în mișcare) și cel pentru oameni. Strada are potențialul de a deveni spațiu public atractiv, atât pentru locuitori cât și pentru turiști sau comercianți, dată fiind proximitatea față de Castrul Roman Potaissa. Caracterul străzii Traian

|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0<br>Data: iul.-23   |
| Faza: Avize   |   |   |

este de shared space, dar având și posibilitatea de a fi accesat și auto. Proiectul propune utilizarea mai eficientă a spațiului public prin restricționarea traficului cu autoturisme personale, echilibrând raportul între suprafețele rezervate traficului auto motorizat și cele destinate mobilității alternative. Accesul în zonă pentru riverani, va fi asigurat (pentru locuitori, cei ce lucrează sau dețin afaceri în zonă și au nevoie de aprovizionare). Acest lucru va duce la impulsivitatea activităților economice.

#### **Concluzii și recomandari:**

Condițiile dificile de circulație existente în prezent se datorează următorilor factori principali:

- volumele sporite de trafic motorizat, având în vedere evoluția generală a gradului de motorizare la nivelul jud. Cluj și a județelor învecinate;
- gradul ridicat de motorizare la nivel local;
- tendința populației de a utiliza autoturismul, inclusiv pentru deplasări locale;
- lipsa unei rețele eficiente de piste pentru bicicliști;

se recomandă următoarele amenajări principale de implementare a proiectului:


- stimularea traficului nemotorizat;
- transferul unei părți din cota modală asociată autoturismelor către deplasările pe jos, cu bicicleta și/sau cu mijloace de transport în comun.

Un aspect cu perspective de îmbunătățire în viitorul apropiat

- promovarea transportului public;
- implementarea/continuarea unor politici la nivel local privind reducerea emisiilor poluante, modernizarea transportului public de persoane și promovarea transportului nemotorizat, avându-se în vedere amenajarea de piste dedicate bicicliștilor, trasee pietonale etc. Se recomandă promovarea unor măsuri de eficientizare a utilizării mijloacelor de transport în comun, respectiv a celor nemotorizate în aria de studiu, care însă trebuie corelate cu o rețea eficientă la nivel local;
- crearea unor coridoare destinate transportului în comun și deplasărilor cu bicicleta;
- implementarea prioritara a măsurilor propuse prin P.M.U.D.

#### **III.6.2. LUCRĂRI DE DRUM ȘI SISTEMATIZARE VERTICALĂ**

La întocmirea prezentei documentații s-a respectat legislația în vigoare cu privire la:

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

- proiectarea și construirea drumurilor publice: Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, Ordinul nr. 45/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, Ordinul nr. 46/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, Ordinul nr. 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale, STAS 863-85 privind elementele geometrice ale traseelor, STAS 2900-89 privind lățimea drumurilor, STAS 10144/1-90 privind caracteristicile arterelor de circulație din localitățile urbane și rurale - profiluri transversale, SR 174-1-97 și STAS 12253-84 privind straturile de forma;
- amenajarea dispozitivelor de scurgere a apelor: STAS 10796/1-77 privind construcțiile anexe pentru colectarea și evacuarea apelor ; protecția mediului ca urmare a impactului drum - mediu înconjurător: Legea nr. 137/1995 legea privind protecția mediului, Ordinul nr. 44/1998 privind normele de protecție a mediului ca urmare a impactului drum - mediu înconjurător, Legea nr. 107/1997 Legea apelor, Ordonanța Guvernului nr. 33/1995 privind măsurile pentru colectarea, reciclarea și reintroducerea în circuitul productiv a deșeurilor refolosite de orice fel, Ordinul ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului pentru aprobarea condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și a normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici.


**Lucrări proiectate:**

**ÎN PLAN**

S-a pastrat traseul existent al strazii, alcatuit din succesiuni de aliniamente și curbe amenajate conform STAS 863-85, eliminandu-se portiunile amenajate necorespunzator, care prezinta disconfort și nesiguranta pentru desfasurarea circulatiei.

In functie de configuratia existenta, traseul strazilor a fost sistematizat prin proiectarea elementelor geometrice, astfel incat sa indeplineasca conditiile impuse de circulatia rutiera moderna și sa corespunda categoriei III și IV.

Curbele s-au amenajat in functie de viteza de proiectare. Viteza de proiectare s-a adoptat conform STAS 863/85 ca fiind de 40-50 km/h pentru

|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |   | Data: iul.-23   |

străzile de categorie a III-a și de 25 de km/h pe străzile de categoria a IV-a

### IN PROFIL LONGITUDINAL

La proiectarea strazilor in profil longitudinal s-a urmarit, in general, profilul existent al terenului, tinand seama de racordarea strazilor proiectate cu elementele existente de pe traseu si de necesitatea preluarii denivelarilor longitudinale. Astfel a fost calculata linia rosie a carosabilului, rezultand declivitati cuprinse intre 0.05% si 3%.

Declivitatile longitudinale s-au racordat cu raze de curbura concave si convexe corespunzatoare formei de frangere a liniei rosii, conform STAS 863-85.

Pentru realizarea continuitatii traseului in profil longitudinal, circulatie comoda si vizibilitate necesara, se introduc in punctele de schimbare a declivitatilor curbe circulare dispuse simetric fata de aceste puncte.

Linia rosie este corelata cu alura traseului in plan, urmarindu-se in general armonizarea undulatiilor traseului in plan si in profil longitudinal.

Linia rosie, pe langa faptul ca trebuie sa asigure circulatia autovehiculelor in conditii de siguranta si confort, este subordonata in acelasi timp conditiilor topografice, geotehnice, hidrologice, climatice ce caracterizeaza regiunea respectiva, precum si conditiilor economice.

Elementele de profil longitudinal au fost racordate in plan vertical cu arcuri de cerc, care respecta normele impuse de legislatia privind incadrarea in clasa tehnica si privind viteza de proiectare pentru asigurarea desfasurarii circulatiei in conditii de deplina siguranta si confort.


Linia rosie proiectata a fost stabilita tinand cont de urmatoarele aspecte:

- asigurarea unui confort corespunzator in circulatie;
- executarea unui volum minim de lucrari (sapaturi, miscari de terasamente, etc);
- asigurarea scurgerii apelor;
- asigurarea acceselor la proprietati;
- respectarea pasului de proiectare si a razelor minime de racordare impuse de standardele in vigoare (STAS 863/85 si STAS 10144/3-91).

### TROTUARE

In cadrul investitiei este prevazut si amenajarea trotuarelor existente, precum si largirea acestora.

In prezent, circulatia pe aceste trotuare se face greoi datorita infrastructurii precare, in multe cazuri pe suprafata trotuarelor sunt

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

marcate locuri de parcare, rezultand latimi de libera trecere pentru pietoni de sub 1.0 m.

Trotuarele propuse vor avea latimi variabile in functie de amenajarea urbanistica si arhitecturala a zonei.

### **BENZI ȘI PISTE DE BICICLETE**

In prezent, pe amplasamentul strazilor studiate nu exista benzi sau piste de biciclete amenajate, dar se propune realizarea cstorea în conformitate cu planurile propuse.

### **STRUCTURA RUTIERĂ**

Suprafețele carosabile si pietonale sunt pavate cu dale din piatră naturală. Prin limitarea tipurilor de pavaj, a dispunerilor și a diferențelor de nivel se asigură o imagine unitară a suprafețelor.

Grosimea pavajului este direct influențată de dimensiunile în plan ale plăcilor, de tipul de material și rezistența acestuia la încovoiere, de straturile suport (rigide, ne-rigide) etc. Astfel pavajul din piatra naturala va satisface cerințele standardelor: SR EN 1341/2012 - Dale din piatra naturala pentru pavări exterioare si SR EN 12371/2001- Metode de încercare a pietrei naturale.


Astfel, au fost proiectate mai multe tipuri de structuri rutiere specifice amenajării arhitecturale a spațiului public, dupa cum urmeaza:

➤ **Structura rutiera propusa pentru partea carosabilă, cu pavaj din piatra naturala format mare/mediu:**

- 10 cm - Strat de forma din balast nisipos
- 20 cm - Strat inferior de fundatie din piatra sparta
- 20 cm - Strat superior de fundatie din balast
- 25 cm - Strat de balast stabilizat cu ciment
- 3 cm - Mortar de poza din ciment
- min. 8 cm - Pavaj din piatra naturala - placi format mare/mediu - rezistent la trafic auto

➤ **Structura rutiera propusa pentru benzile si pistele de biciclete:**

- 10 cm - Strat de forma din balast nisipos
- 20 cm - Strat inferior de fundatie din piatra sparta
- 20 cm - Strat superior de fundatie din balast
- 25 cm - Strat de balast stabilizat cu ciment
- 6 cm - Beton asfaltic deschis BAD 22.4 leg. 50/70

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

- o 4 cm - Mixtura asfaltica stabilizata MAS 16 rul. 50/70 (pigmentat in masa)

Sau

- o 10 cm - Strat de forma din balast nisipos
- o 20 cm - Strat inferior de fundatie din piatra sparta
- o 20 cm - Strat superior de fundatie din balast
- o 25 cm - Strat de balast stabilizat cu ciment
- o 3 cm - Mortar de poza din ciment
- o min. 8 cm - Pavaj din piatra naturala - placi format mare/mediu - rezistent la trafic auto

➤ **Structura rutiera propusa pentru trotuare:**

In urma modernizarii, strazile studiate se vor incadra in tipologia (shared space), in care spatiul urban devine unul comun pentru pietoni, biciclisti, autoturisme și tramvai. Astfel, pentru realizarea trotuarelor, structura rutiera va fi aceeași cu structura strazii pe care sunt amplasate

**LUCRĂRI DE COLECTARE SI EVACUARE A APELOR**

Apele de suprafața vor fi colectate prin dispozitive de colectare proiectate.

Dispozitivele de colectare, dirijare si evacuare a apelor pluviale sunt amplasate, de regula, la marginile platformei străzilor, iar cele privind drenarea sistemului rutier la nivelul patului drumului, lateral acestuia.

S-au adoptat secțiuni care sa îndeplinească preluarea apelor provenite din precipitații, astfel încât apele de pe suprafața carosabila a străzilor si a trotuarelor va fi direcționata cu ajutorul pantei transversale înspre rigole și guri de scurgere.


Colectarea apelor meteorice din zona străzilor si aleilor perimetrare se va realiza prin guri de scurgere, iar descărcarea se va face in rețeaua de canalizare pluviala existenta sau proiectata.

**LUCRĂRI DE SIGURANȚĂ A CIRCULAȚIEI**

Semnalizarea rutiera verticala si orizontala constau in completarea semnalizării verticale si a marcajului ce trebuie prevăzute in urma realizării obiectivului si se vor executa conform planului de situație. Indicatoarele vor fi executate conform SR 1848/2011; marcajele rutiere vor fi executate conform SR 1848-7/2004.

Pentru siguranța circulației si exploatarea raționala a străzilor se vor prevedea:

- marcaje rutiere.

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

- indicatoare pentru orientarea și reglementarea circulației:
  - de avertizare pentru locurile periculoase,
  - de interzicere,
  - de orientare și diverse

Alegerea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în conformitate cu prevederile art. 22 Secțiunea 2 "Obligații și răspunderi ale proiectantului" din Legea nr. 10 din 18 ian. 1995, "Legea privind calitatea în construcții" și în baza "Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor" aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 2 oct. 1995.

Lucrarea ce face obiectul acestei documentații se încadrează la categoria de importanță C - construcții de importanță normală.

Alegerea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în conformitate cu:

- Legea nr.10/95 - Legea privind calitatea în construcții
- O.M.L.P.A.T. nr.31/N/02.10.1995 - Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor.
- H.G. nr. 766/1997 modificată de H.G. nr. 1.231/2008 - Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor.

Construirea și modernizarea Strazilor se va face Conform Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, a Ordinului nr. 49/1998 privind Normele tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile urbane, respectiv STAS 10144 din 1990 Strazi - Prescripții de proiectare.

### **III.6.3. SUPRAFEȚE DE CĂLCARE. PAVAJE. BORDURI**


Suprafețele pietonale principale sunt pavate cu dale din piatră naturală. Prin limitarea tipurilor de pavaj, a dispunerilor și a diferențelor de nivel se asigură o imagine unitară a suprafețelor.

Unele suprafețe carosabile și locurile de parcare sunt pavate cu piatră cubică. Adiacent clădirilor sunt prevăzute fâșii din piatră cubică care preiau neregularitățile fațadelor și a soclurilor, treptele de intrare, gurile de aerisire, etc.

Străzile pietonale și rezidențiale, suprafața folosită la comun de pietoni, bicicliști, autoturisme, se va pava cu plăci de dimensiuni mici.

Prin proiect se prevede maximizarea suprafețelor de călcare permeabile.



|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |   | Data: iul.-23   |

La pavarea cu dale, alegerea grosimii acestora este foarte importantă din cauza rezistenței limitate la încovoiere / rupere a plăcilor. Grosimea este influențată direct de dimensiunile în plan ale plăcilor, de tipul de material și rezistența acestuia la încovoiere, de straturile suport (rigide, ne-rigide) și de încărcarea la care va fi supusă structura.

Pe zonele pietonale principale, pentru căminele de vizitare - utilități s-au prevăzut capace "invizibile" (cu rame în care se montează pavaj din piatră naturală similar cu cel de pe trotuar.


#### **III.6.4. LUCRĂRI DE REȚELE ELECTRICE, CURENȚI SLABI, INCLUSIV ILUMINAT EXTERIOR**

Proiectarea instalațiilor electrice la consumator s-a făcut în conformitate cu următoarele standarde și normative:

- Normativul I7-2011 - „Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor”, normativ ce se aplică atât lucrărilor noi, cât și lucrărilor de reparații capitale, reabilitări și modernizări ale instalațiilor electrice.
- Legea 10/1995 privind Calitatea în construcții și Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții actualizate
- Legea 319/2006 privind Securitatea și sănătatea în munca
- Hotărârea Guvernului nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- Hotărârea Guvernului nr.300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Alte H.G specifice securității și sănătății în muncă ce transpun Directive europene.
- Legea nr. 307-2006 privind apărarea împotriva incendiilor
- Ordinul nr. 163 - 28.02.2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor
- Ordinul nr. 166 - 27.07.2010 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind apărarea împotriva incendiilor la construcții și instalațiile aferente.

S-au tratat următoarele instalații electrice:

- Instalații pentru iluminatul public
- Instalații pentru iluminat arhitectural

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

- Instalații electrice pentru alimentarea diversilor receptori
- Instalații de curenți slabi
- Instalația de protecție împotriva șocurilor electrice
- Instalația de legare la pământ

#### **INSTALAȚII PENTRU ILUMINATUL PUBLIC**

Pentru proiectarea instalațiilor electrice de iluminat, s-au respectat prevederile normativului I7-2011, respectiv NP 061/2001.

Pentru calculul numărului necesar de corpuri de iluminat (CIL) și pentru aranjamentul acestora în toate spațiile a fost utilizat programul de calcul Dialux și corpuri de iluminat echipate cu LED. Alegerea sistemului de iluminat s-a făcut pornind de la cerințele de calitate a iluminatului pe care destinația obiectivului o impune.


Pentru iluminatul exterior sunt propuse corpuri de iluminat cu LED deoarece implementarea acestor soluții implică o serie de beneficii în domeniul mediului și dezvoltării durabile, după cum urmează:

- o Economia de energie: randamentul sistemelor de iluminat cu LED este superior lămpilor clasice, astfel consumul redus contribuie la reducerea poluării.
- o Durata de viață: durata de viață foarte ridicată în comparație cu lămpile clasice duce la reducerea deșeurilor provenite de la lămpile uzate.
- o Eficiență luminoasă: Sistemele cu LED-uri produc mai multă lumină pe watt consumat, acestea au în medie mai mult de 100 Lm/W.
- o Culoarea: sistemele cu LED-uri pot emite culoarea dorită fără utilizarea unor filtre de culoare. Culoarea caldă, neutră sau rece este foarte apropiată de lumina naturală, arată adevărata culoare a obiectelor și sporește confortul și vizibilitatea pe timp de noapte.
- o Factorul de putere: LED-urile au factorul de putere mai mare de 0,98 ceea ce reduce substanțial pierderile.

Aprinderea corpurilor pentru iluminatul general se va realiza prin intermediul mai multor puncte de aprindere care ulterior se pot conecta la instalația de iluminat a orașului.

Pentru instalațiile de iluminat exterior s-au utilizat cabluri cu conductoare din aluminiu tip ACYABY-F de diferite secțiuni montate subteran și în interiorul stâlpilor de iluminat.

Spațiul public va fi dotat cu mai multe puncte de aprindere echipate complet, cu protecții, descărcătoare de supratensiune, rele și contactoare. Punctele de aprindere se pot conecta la instalația de iluminat

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

a orașului prin intermediul internetului sau prin intermediul unui releu GSM.

Circuitele de iluminat au fost dimensionate astfel încât pierderile de tensiune sa nu fie mai mari de 3% pe fiecare circuit in parte.

Protecția circuitelor electrice de iluminat se va asigura prin intermediul unor întrerupătoare automate magneto-termice cu protecție diferențială montate în firidele de distribuție. Acestea vor funcționa conform curbei caracteristice C - disjunctoare magneto-termice si protecție diferențială la curent rezidual de 30 mA. De asemenea, pentru o protecție suplimentară, fiecare stâlp va mai fi protejat local de cate un descărcător de supratensiune si un disjunctor magneto-termic. În cazul carcaselor metalice ale corpurilor de iluminat, este obligatoriu legarea acestora la instalația de împământare.

#### **INSTALAȚII ELECTRICE PENTRU ALIMENTAREA DIVERȘILOR RECEPTORI**

Pentru alimentarea diverșilor receptori s-au respectat prevederile normativului I7-2011. Din firidele de distribuție și contorizate (FDC) s-au alimentat:

- Camere de supraveghere si puncte wifi

Pentru a asigura alimentarea cu energie electrică a diferitelor evenimente organizate în zona studiată au fost prevăzute puncte de conexiune subterane echipate corespunzător pentru contorizarea și înregistrarea consumului de energie electrică.

Pentru aceste alimentări, s-au utilizat cabluri cu conductoare de cupru tip CYABY-F montate în pământ, pozate în șanțuri comune cu circuitele pentru iluminatul public.

Protecția circuitelor electrice se va asigura prin intermediul unor întrerupătoare automate magneto-termice. Acestea vor funcționa conform curbei caracteristice B/C, tip A, prevăzute cu protecție diferențială de 30 mA.


Cablurile au fost dimensionate astfel încât pierderile de tensiune sa fie de maxim 5%.

#### **INSTALAȚII DE CURENȚI SLABI**

Pentru introducerea rețelelor de telecomunicații în subteran este propusă o rețea de canalizație subterană compusă din tuburi de protecție, cămine de tragere și cămine pentru branșament. Căminele pentru branșamente au fost prevăzute în apropierea fiecărui imobil pentru a facilita conectarea acestora la rețeaua de telecomunicații.

#### **MĂSURI DE PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ȘOCURILOR ELECTRICE**

Vor fi luate măsuri de protecție împotriva electrocutărilor, conform Normativului I7-2011, utilizându-se schema de legare la pământ TN-S

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

Accesul la tablourile și echipamentele electrice pentru verificări sau înlocuirea elementelor defecte va fi permis numai persoanelor autorizate, instruite cu normele specifice de protecția muncii, numai după scoaterea de sub tensiune și verificarea lipsei de tensiune.

Ca măsură de protecție împotriva șocurilor electrice cauzate de tensiuni periculoase de atingere directă, la unele circuite s-au prevăzut aparate de protecție (disjunctoare) cu funcție diferențială, cu o sensibilitate la curenți de defect de 30 mA. Dispozitivele de protecție diferențiale vor fi montate în interiorul tablourilor electrice.

Legarea la pământ a stâlpilor de iluminat metalici, se va realiza prin intermediul unei platbande 25x4 mm, îngropată în pământ.

Înainte de punerea în funcțiune a instalației se va verifica impedanța de dispersie a prizei de legare la pământ, valoarea rezistenței la dispersie trebuie să fie mai mică de 4 Ω.

La executarea instalației se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în Normativul I7/2011 și în Legea securității și sănătății în munca nr. 319/2006.

#### **INSTALAȚIA DE LEGARE LA PĂMÂNT**

Se propune realizarea unei prize de legare la pământ executată din platbandă OL-Zn 25x4 mm. Priza de pământ se va poza la adâncimea cuprinsă între -1.00 m și -0.80 m față de cota+0,00.

Priza de pământ se va poza de-a lungul traseului cablurilor de alimentare a circuitelor de iluminat și al diverselor receptoare, respectându-se distanța dintre conductoare și priza de pământ.

Toate instalațiile, echipamentele, obiectivele trebuie legate la priza de pământ.


Valoarea rezistenței la dispersie trebuie să fie mai mică de 4 Ω, conform normativului I7/2011. Înainte de acoperirea prizei de legare la pământ, se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse între beneficiar și executant, în care se va menționa corectitudinea executării lucrării.

La executarea instalației de pământare se vor respecta cu strictețe măsurile prevăzute în Normativ I7/2011 și în Legea securității și sănătății în muncă nr.319/2006.

#### **III.6.5. LUCRĂRI DE REȚELE HIDRO-EDILITARE**

Conform H.G. 925/1996 „Exigențe de calitate” (instalații sanitare) și STAS 4273-1983, lucrările de alimentare cu apă și canalizare se încadrează în categoria 4, clasa de importanță IV.

Conform HGR 766/1997 aceste lucrări sunt de importanță „normală”.


|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

Lucrările de construcții se încadrează în categoria de importanță „C” conform H.G. nr. 766/1997.

- La stabilirea adâncimii de pozare a rețelelor (cote radier conducte și cote radier cămine) s-a luat în calcul cotele existente a terenului;
- În eventualitatea aparițiilor unor modificări la execuția acestor lucrări (modificarea cotelor existente a străzilor), se vor aduce la cota finală a drumului capacele căminelor care necesită acest lucru.

La întocmirea proiectului s-a avut în vedere respectarea prevederilor următoarelor norme și standarde aflate în vigoare:

- STAS 6054/77 Adâncimea maximă de îngheț.
- SR 8591/97 Rețele subterane. Condiții de amplasare.
- SR EN 752-2008 Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 4. Dimensionarea hidraulică și considerații referitoare la mediu.
- STAS 1342-91 Apă potabilă
- STAS 1478-90 Alimentări cu apă la construcții civile și industriale
- SR 1343-1/2006 Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă de alimentare pentru localități urbane și rurale”
- SR 1343-2/2006 Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă de alimentare pentru unități industriale”
- SR 1343-3/1986 Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă de alimentare pentru unități agrozootehnice”
- STAS 9570/1-89 Marcarea și reperarea rețelelor de conducte și cabluri în localități
- SR EN 1990:2004 Acțiuni în construcții. Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale
- Legea nr. 10/1995 Privind calitatea în construcții
- Legea nr.326/2001 Legea serviciilor publice de gospodărie comunală
- H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0<br>Data: iul.-23   |
| Faza: Avize   |  |   |

- NP 133-2013 Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților.
- I30-75 Instrucțiuni tehnice pentru calculul loviturii de berbec și stabilirea măsurilor pentru prevenirea efectelor negative ale acestora în instalații hidraulice sub presiune
- C16-84 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente
- GP-043/99 Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din PVC, polietilenă și polipropilenă
- P118/2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a -II -a - Instalații de stingere
- O.M.I. nr.775-98 Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor
- C56-2002 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor
- P130/97 Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor
- Legea nr. 319-2006 Legea securității și sănătății în muncă, condiții de muncă.


#### **Rețea de alimentare cu apă potabilă**

Rețeaua de alimentare cu apă potabilă cuprinde totalitatea instalațiilor, conductelor, armăturilor și construcțiilor accesorii care asigură transportul apei potabile de la rețeaua existentă și/sau proiectată până la limita de proprietate a imobilelor, respectiv până la căminele de apometre, inclusiv alimentarea cu apă potabilă a cișmelelor și a hidranților exteriori subterani.

Pentru a alimenta cu apă potabilă obiectivele ce urmează a se realiza și pentru a asigura necesarul de apă pentru combaterea incendiilor, se propune reabilitarea rețelei de apă existentă prin înlocuirea tronsoanelor de conductă care necesita acest lucru și prin înlocuirea căminelor de vane respectiv căminelor de branșament.

În zona studiată s-au prevăzut hidranți subterani DN80 mm - înlocuirea celor existenți.

Pozarea tuburilor se va face pe un strat de nisip, în șanțuri a căror lățime este de De+0.6m. Adâncimea minimă de pozare a conductei și a

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

branșamentelor va fi de minim 0,80 - 1,00 m fata de generatoarea superioara a conductei.

Pe lungimea rețelei de apa se va monta fir metalic de identificare cu secțiunea minima de 2.5 mmp, legat la vane, iar la 50 cm peste generatoarea superioara a conductei se va monta banda de avertizare din polietilena albastra.

### **Rețea de canalizare pluvială**

Rețeaua de canalizare apă pluvială cuprinde totalitatea instalațiilor, conductelor, armăturilor și construcțiilor accesorii care asigură colectarea, transportul și evacuarea apei pluviale în canalizarea menajeră existentă. Apa pluvială se va colecta și evacua de pe suprafețele care necesită acest lucru și care fac obiectul prezentei documentații.

Se propune realizarea unui sistem de colectare separată a apelor pluviale și deversarea acestora în canalizarea menajera existentă, prin intermediul unor colectoare dispuse separativ față de sistemul de colectare menajer pentru a putea separa apa provenită de pe carosabil de hidrocarburi.

Pentru evacuarea apelor pluviale provenite de pe platforma drumului, pistelor de bicicletă și a trotuarelor se vor utiliza guri de scurgere din fontă pozate în punctele de minim și rigole cu fanta metalica.

De asemenea se propune canalizarea apelor meteorice de pe clădiri prin utilizarea pieselor de racord burlan din fontă cu coș pentru frunze și obturator pentru mirosuri neplăcute. Acestea se vor deversa în canalizarea pluvială proiectată.

Canalizarea proiectată se va poza pe un pat de nisip. Rețeaua de canalizare se va proteja împotriva șocurilor mecanice in timpul execuției drumului, deteriorări și înfundări cu pietriș. Săpăturile se vor realiza cu mijloace de mică mecanizare, cu greutate de 0,5 tone la lucrările executate în zonă cu alte rețele subterane existente.


Înainte de debușarea apei pluviale în sistemul de canalizare menajeră mixt s-au prevăzut separatoare de hidrocarburi.

Toate materiale utilizate în lucrările prezentului proiect trebuie să fie noi având caracteristicile tehnice și performanțele ce pot asigura indicatorii solicitați prin prezentul proiect.

Tuburile folosite la realizarea rețelei de canalizare sunt din PVC-KG cu mufă și îmbinare uscată cu inel de cauciuc.

### **III.6.6. ELEMENTE ȘI LUCRĂRI DE REZISTENȚĂ**

Evaluarea încărcărilor și dimensionarea elementelor de rezistență s-a efectuat în conformitate cu standardele, normele, prescripțiile tehnice și legislația în vigoare (SR EN 1990 - Bazele proiectării, SR EN 1991 -

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

Acțiuni, SR EN 1992 - Proiectarea structurilor din beton, Anexele Naționale, Amendamentele aferente, P100-1/2013 etc.).

La dimensionarea structurilor s-a avut în vedere respectarea condiției de rezistență și a condiției de stabilitate corespunzătoare stării limită ultime, respectiv a deplasărilor admise corespunzătoare stării limită de serviciu.

Lucrările de rezistență vor include minim următoarele:

- realizarea de fundații pentru mobilierul urban și pentru diverse dotări
- realizarea de fundații pentru stâlpii de iluminat
- realizarea de structuri suport pentru vegetație / peisagistică

Fundațiile pentru mobilierul urban vor fi dimensionate pentru preluarea încărcărilor date de acesta, vor respecta cota de îngheț și cerințele prezentate în Studiul Geotehnic. Partea superioară a fundațiilor va fi îngropată, astfel încât să poată fi aplicat finisajul curent, aferent zonei respective.

Din punct de vedere structural acestea vor fi din beton simplu / armat, în funcție de cerințele din fișa tehnică a produsului și în funcție de terenul de fundare. După caz vor fi necesare și înglobări în fundația de beton a diverselor sisteme de ancorare.

Fundațiile pentru mobilier urban se referă cel puțin la următoarele tipuri de dotări: bănci, coșuri de gunoi, locuri de joacă, echipamente fitness, mese, scaune, alte tipuri de dotări.


### **III.6.7. VEGETAȚIE ȘI ARBORI**

Situația existentă a arborilor este precară, aceștia fiind în număr deficitar, spre aproape deloc pe parcursul străzii.

În funcție de dimensiunile viitoare ale trotuarelor, și raportat la profilul stradal, se vor planta arbori de aliniament, care vor putea garanta un aspect vizual unitar al străzilor, fiind și un semn de înnoire a aspectului orașului.

Speciile propuse în urma consultării cu specialiști peisagiști vor fi alese în funcție de dimensiune, adaptabilitate, impact estetic în toate anotimpurile și fazele (florescență, coroană, frunziș de primăvară-vară și toamnă), dar și în corelare cu mobilarea urbană a zonelor adiacente. Rolul arborilor nou plantați este de a oferi umbră traseelor pietonale și velo și de a accentua limitele spațiale și direcțiile principale de mers. Aliniamentele de arbori propuse contribuie la conceptul unitar și la coerența imaginii de ansamblu.



|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

Vegetația joasă asigură diversitate de ordin estetic și aduce o varietate cromatică pe parcursul întregului an.

Pe parcursul lucrărilor se propune protejarea arborilor existenți în conformitate cu cerințele impuse de specialiștii peisagiști, pe baza unui program Recomandări pentru protejarea arborilor existenți în timpul lucrărilor de amenajare.

De asemenea Recomandări asupra întreținerii arborilor se vor face periodic în concordanță cu speciile alese, prin consultarea și sub îndrumarea specialiștilor peisagiști.

#### Recomandări

Toate lucrările care vizează protejarea biodiversității se vor face cu personal specializat și în concordanță cu cerințele impuse prin proiect.

### **III.6.8.MOBILIER URBAN**

Se propune o linie de mobilier urban contemporană, modernă, simplă, fără ornamente. Se exclud pastişe și elemente cu caracter istoricizant (ex. tip neo-clasic, neo-baroc, etc.).

Materialele, tratările și culorile constituie factorii unei amenajări coerente, unitare în relația cu pavajul și corpurile de iluminat.

Toate componentele din lemn tropical natur (în stare naturală, fără uleiuri sau lacuri), cu caracteristici fizico-mecanice speciale pentru exterior.

Umiditatea lemnului în mobilierul finit, în momentul livrării, nu trebuie să depășească 12%.

Elementele metalice vor fi vopsite în câmp electrostatic cu culori din gama RAL sau echivalent, într-o nuanță care se va stabili ulterior de către proiectant și beneficiar.

Dimensionarea componentelor și forma acestora trebuie să permită utilizarea lor facilă și în condiții de siguranță, și să confere rezistență și stabilitate;

Referințele și desenele prezentate sunt orientative, ilustrând limbajul formal, gabaritul, culorile, materialele elementelor de mobilier urbană.


Vor fi achiziționate produse ale unor firme specializate în producția de mobilier, produse de serie, deja utilizate și testate în spațiul public. Se vor evita experimentele și copierea obiectelor din imagini de către firme nespecializate. La licitația pentru execuția proiectului se vor prezenta cel puțin 2 referințe, exemple în care produsul oferit a fost utilizat (montat spre folosință permanentă în situații similare). Prezentarea va fi făcută sub forma de material fotografic color. Ulterior licitației pot apărea adaptări, detalieri și clarificări în funcție de specificațiile tehnice ale producătorilor.

**Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan -  
Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj**

Revizie: 0

Faza: Avize

Data: iul.-23

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

#### **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

##### ***IV.1. Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului***

Având în vedere specificul lucrărilor planul de execuție a lucrărilor de demolare se va realiza etapizat, astfel:

1. Pregătirea amplasamentului pentru demolare / lucrări pregătitoare:
  - o Deconectarea tuturor utilităților și conexiunilor la diverse utilități, în prezența / cu asistența deținătorului rețelei pentru: apă, electricitate, gaze naturale, fibră optică, alte conexiuni specifice unde este cazul
  - o Desfacerea / demontare echipamentelor și utilajelor care se află în incinta zonei studiate
2. Realizarea lucrărilor de demolare propriu-zise conform Cap. IV.4. prezentat mai jos. Se va trece la desfacerea / demolarea platformelor de pe amplasament prin utilizarea mijloacelor și echipamentelor specifice montate pe utilaje de construcții sau independente
3. Debarasarea de către firme specializate a deșeurilor realizate în urma demolărilor
4. Refacerea / nivelarea amplasamentului și aducerea acestuia la stadiul necesar pentru începerea lucrărilor


##### ***IV.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului***

În urma realizării lucrărilor demolare va rezulta un teren pregătit pentru lucrările de construcție, fără construcții / platforme edificate. După eventualele lucrări care vor modifica cu caracter local topografia terenului se va trece la nivelarea amplasamentului și la refacerea acestuia la cotele topografice necesare pentru lucrările propuse. Nu se vor îngropa sau lăsa deșeuri / materiale de construcții pe amplasament.

##### ***IV.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz***

Nu se vor crea căi noi de acces și se vor menține căile de acces existente. Totuși anumite sensuri de circulație și regimul diverselor străzi se va ajusta în conformitate cu planurile arhitecturale propuse.

Antreprenorul se va asigura că nu există depuneri de pământ și pietriș pe drumurile publice sau private ca rezultat al lucrărilor, înafara zonei de organizare de șantier. Toate vehiculele care părăsesc șantierul vor fi curățate corespunzător.

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

#### **IV.4. Metode folosite în demolare**

În vederea realizării lucrărilor de demolare în condiții de siguranță se vor folosi utilaje de tip excavator pe șenile cu braț demolator, încărcătoare frontale, mașini de transport și alte utilaje specifice.

Suplimentar, se vor utiliza echipamente / accesorii hidraulice specifice lucrărilor de demolare, cum ar fi: pichamăr, picon, ciocan hidraulic, concasor, foarfece, diverse brațe demolatoare etc.

Structurile rutiere se vor demola etapizat, în condiții de maximă siguranță. După pregătirea fiecărei străzi pentru demolare (aplicarea lucrărilor pregătitoare prezentate mai sus) se va trece la desfacerea / demolarea structurilor de la partea superioară spre partea inferioară.

Deșeurile rezultate în urma demolărilor vor fi sortate și depozitate corespunzător pe șantier, până la colectarea acestora de către firme specializate.

#### **IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**


Pentru lucrările de demolare nu au fost studiate alternative suplimentare, scopul lucrărilor propuse fiind doar eliberarea amplasamentului și crearea unui spațiu pregătit pentru lucrările proiectate.

#### **IV.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)**

Eliminarea deșeurilor se va realiza de către firme specializate pentru acest tip de lucrări, care vor colecta selectiv deșeurile și vor folosi utilaje de manipulare și de transport specifice acestor tipuri de lucrări. Pentru mai multe detalii a se vedea cap. VI.1.8

Deșeurile menajere generate pe amplasament vor fi ridicate periodic de către o societate de profil, ca parte a contractului încheiat între beneficiar și societatea de profil pentru ridicarea deșeurilor de pe raza municipiului.

Pământul și molozul rezultat din excavări și decopertare și deșeurile de pe urma lucrărilor de demolare vor fi evacuate de către o firmă specializată cu care beneficiarul încheie un contract de prestări servicii.

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

## **V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**

### ***V.1. Distanța față de granițe***

Prin amplasamentul său situat în zona central/nord-vestică a țării, proiectul nu este încadrat în proiectele care intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

### ***V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural***

Conform legislației în vigoare privind patrimoniul construit și cel arheologic, zona supusă studiului intra în interferență cu Castrul legiunii V Macedonica de la Potaissa, monument clasat în Lista monumentelor cu codul CJ-I-s-A-07208 aflat în imediata vecinătate (la o distanță de cca.600m).

Conform tenmei de proiectare și a RLU-lui aferent PUG: Documentația se va conforma condițiilor specifice/restricțiilor prevăzute de Fișele de Regulament PUG. Existența Castrului Roman în apropierea acestor strazi impune obținerea de avize/acorduri/descarcări de sarcină arheologică (de la caz la caz), conform Avizului eliberat de Comisia de Monumente, Ansambluri și Situri Istorice Cluj. [...] străzile străbat zone protejate cu valoare ambientală, U.T.R. LM12 fiind afectat de zona protejată cu valoare arheologică, astfel că se va menține aliniamentul și parcelarul existent.


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

#### **V.3.1. Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

Regimul juridic: imobile situate în intravilan, aflate în proprietatea publică a Municipiului Turda, parțial proprietăți private.

Regimul economic: folosința actuală conform P.U.G. al Municipiului Turda - străzi.

Regimul tehnic: strazi urbane categoria a III-a - asigură preluarea fluxurilor medii ale orașului și asigură circulația între zonele funcționale și de locuit, spații verzi.

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0<br><br>Data: iul.-23   |
| Faza: Avize   |  |   |

Conform temei de proiectare: coridorul de mobilitate urbană durabilă care se dorește a se realiza prin prezentul proiect, cuprinde următoarele străzi: str. Traian, str. Crișan și str. Brâncoveanu. Lungimea coridorului de mobilitate urbană durabilă va fi de aproximativ 1,75 kilometri (urmând ca lungimea exactă să fie stabilită în urma măsurărilor topografice).

### **V.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului**

P.M.U.D. reprezintă un document strategic și un instrument util pentru dezvoltarea și implementarea unor politici și măsuri specifice, la nivelul unei Unități Administrativ-Teritoriale (U.A.T.).


Conform P.M.U.D. elaborat de către FIP CONSULTING în colaborare cu Primaria Mun. Turda:

Obiectivul general al PMUD este crearea și dezvoltarea unui sistem de transport durabil, care să corespundă așteptărilor și nevoilor de mobilitate și accesibilitate a cetățenilor și mărfurilor, în cadrul unui mediu urban atractiv, sănătos și prietenos cu mediul.

În esență, PMUD urmărește crearea unui sistem de transport durabil, care să satisfacă nevoile comunităților din teritoriul său, vizând următoarele cinci obiective strategice:

1. Accesibilitatea - Punerea la dispoziția tuturor cetățenilor a unor opțiuni de transport care să le permită să aleagă cele mai adecvate mijloace de a călători spre destinații și servicii-cheie. Acest obiectiv include atât conectivitatea, care se referă la capacitatea de deplasare între anumite puncte, cât și accesul, care garantează că, în măsura în care este posibil, oamenii nu sunt privați de oportunități de călătorie din cauza unor deficiențe (de exemplu, o anumită stare fizică) sau a unor factori sociali (inclusiv categoria de venit, vârsta, sexul și originea etnică);
2. Siguranța - Creșterea siguranței și a securității pentru călători și pentru comunitate în general;
3. Impactul asupra mediului - Reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului energetic. Trebuie avute în vedere în mod specific țintele naționale și ale Comunității Europene în ceea ce privește atenuarea schimbărilor climatice;
4. Eficiența economică - Creșterea eficienței și a eficacității din punctul de vedere al costului privind transportul de călători și de marfă;
5. Calitatea vieții - Contribuția la creșterea atractivității și a calității mediului urban și a proiectării urbane în beneficiul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu.


Două axe de cercetare, întrucâtva corelate, se desprind ca prioritare :

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

- ameliorarea eficacității și atractivității sistemelor de transport public urban și periurban cu scopul de a le spori atractivitatea,
- orientarea utilizatorilor către practici de mobilitate mai respectuoase pentru mediu.

Extras al măsurilor propuse în cadrul P.M.U.D. cu implicații asupra zonei de studiu:

1. Abordări integrate privind modurile de transport: dezvoltarea de coridoare integrate de mobilitate, cu accent pe adresabilitatea tuturor modurilor de transport în ceea ce privește infrastructura modernizată, analiza și identificarea celor mai relevante coridoare de mobilitate la nivelul zonei urbane și a zonei funcționale urbane și transformarea acestora în corelare cu viziunea de dezvoltare, reconfigurare integrală și integrată a spațiilor urbane, regenerarea spațiilor urbane și (re)valorificarea spațiului urban construit.
2. Infrastructura și tehnologia inteligentă: integrarea tehnologiei și a facilităților de tip „smart-city” în cadrul intervențiilor privind modernizarea infrastructurii clasice de transport. Reconfigurarea căilor de comunicație și transport și includerea elementelor de senzorică, tehnologie și transmisie de date.
1. 3.Transportul în comun: planul de mobilitate urbană durabilă va furniza o strategie de creștere a calității, securității, integrării și accesibilității serviciilor de transport în comun, care să acopere infrastructura, materialul rulant și serviciile. O dimensiune aparte va viza dezvoltarea serviciilor și sistemului de transport public la nivel metropolitan.
2. 4.Transportul nemotorizat: planul de mobilitate urbană durabilă va încorpora un plan de creștere a atractivității, siguranței și securității mersului pe jos și cu bicicleta. Infrastructura existentă trebuie evaluată și, după caz, îmbunătățită. Dezvoltarea noii infrastructuri ar trebui gândită nu numai din perspectiva itinerariilor de transport motorizat. Ar trebui avută în vedere o infrastructură care să fie dedicată pietonilor și bicicliștilor, separată de traficul greu motorizat și menită a reduce distanțele de deplasare în măsura posibilului. Se va urmări transformarea spațiului public destinat astăzi prioritar autoturismelor către un spațiu public activ, destinat prioritar oamenilor și activitatilor sociale. Măsurile care vizează infrastructura ar trebui completate de alte măsuri de ordin tehnic, politic și nelegislativ.
6. Regenerarea urbană: deși interpretarea ad-literam ar viza reutilizarea spațiilor publice și transformarea lor în spații verzi, considerăm că este rolul PMUD de a integra conceptele de „regenerare urbană” și cel de „mobilitate urbană” ținând cont de funcțiunile de mobilitate nemotorizată ce pot fi dezvoltate în acest tip de intervenții. Prin proiectele de regenerare urbană se urmărește atât integrarea spațiilor publice degradate sau îmbătrânite moral și arhitectural în artere cu design modern, orientat către oameni și

|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0<br>Data: iul.-23   |
| Faza: Avize   |   |   |


mobilitate activă, cât și reorganizarea spațiilor aferente grupurilor de locuințe colective care, prin regenerare, pot furniza comunității funcțiuni mixte, de la realizarea spațiilor de parcare rezidențială, la spații verzi, alei pietonale, piste velo, spații de petrecere a timpului liber, terenuri de agrement și de sport.

7. Intermodalitate: planul de mobilitate urbană durabilă trebuie să contribuie la o mai bună integrare a diferitelor moduri și să identifice măsurile menite în mod special să faciliteze mobilitatea și transportul multimodal coerent.
8. Siguranța rutieră urbană: Plan de mobilitate urbană durabilă trebuie să prezinte acțiuni de îmbunătățire a siguranței rutiere bazate pe analiza problemelor din acest domeniu și pe factorii de risc din zona urbană respectivă.
9. Transportul rutier (în mișcare și staționar): În cazul rețelei rutiere și al transportului motorizat, planul de mobilitate urbană durabilă trebuie să trateze subiectul traficului în mișcare și al celui staționar. Măsurile ar trebui să vizeze optimizarea infrastructurii rutiere existente și îmbunătățirea situației, atât în punctele sensibile, cât și la nivel general. Se va explora potențialul de realocare a spațiului rutier către alte moduri de transport sau funcții și utilizări publice care nu au legătură cu transportul.

Cadrul legislativ general, aplicabil la elaborarea documentației:

- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul,, republicata cu modificările și completările ulterioare
- Lege nr.155 din 30 mai 2023 privind mobilitatea urbana durabila
- OUG 88/2020 Sprijin financiar pentru pregătirea portofoliului de proiecte în domeniile strategice prioritare pentru perioada de programare 2021-2027;
- HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.10/1990 privind calitatea lucrărilor în construcții, republicată cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 265/2008 privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră, republicată cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 24/15.01.2007 - republicată privind reglementarea și administrarea spațiilor publice din intravilanul localităților;



|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |   | Data: iul.-23   |

- Legea nr.448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de urgență nr. 144/17.10.2017 pentru modificarea și completarea OUG 195/2005 privind protecția mediului;
- H.G. 343 din 18 mai 2017 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Ghid metodologic de reglementare a proiectării, execuției, utilizării și mentenanței lucrărilor de infrastructură pentru biciclete, MDRAT;
- STAS 10144/3-91 - Străzi, trotuare, alei de pietoni și piste pentru biciclete - prescripții de proiectare;
- SR EN 1342 / 2013 - Pavele din piatră naturală pentru pavări exterioare;
- SR EN 1341 / 2012 - Dale din piatră naturală pentru pavări exterioare;

### V.3.3. Arealele sensibile


Realizarea obiectivelor proiectului nu afectează areale sensibile.

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

Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului sunt prezentate sub formă de vector în tabelul de mai jos, în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970:

Tabel 1 - Coordonate geografice ale amplasamentului

| Punct | X          | Y          |
|-------|------------|------------|
| 1     | 405971.124 | 564873.010 |
| 2     | 405990.972 | 564866.667 |
| 3     | 405905.761 | 564751.294 |
| 4     | 405911.588 | 564745.856 |
| 5     | 406177.955 | 564602.563 |
| 6     | 406181.978 | 564614.276 |
| 7     | 406435.899 | 564432.073 |
| 8     | 406444.408 | 564440.833 |
| 9     | 406586.506 | 564066.888 |
| 10    | 406597.273 | 564065.490 |
| 11    | 406545.972 | 563856.331 |
| 12    | 406557.088 | 563854.798 |
| 13    | 406442.398 | 563545.982 |
| 14    | 406425.192 | 563544.118 |

|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |   | Data: iul.-23   |

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

Având în vedere specificul lucrărilor propuse nu a fost luată în considerare altă variantă de amplasament.

## **VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE**

Reorganizarea circulației auto și a sistemului de parcuri permite extinderea și o mai bună interconectare a spațiilor verzi din zonă. Este posibilă creșterea semnificativă a spațiilor verzi noi în zona de intervenție.

Suplimentar, este extinsă suprafața zonelor pietonale (trotuare, scuaruri și piațete pavate, locuri de joacă etc).

### **VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:**


În cadrul prezentului capitol sunt inventariate potențialele surse de poluare a factorilor de mediu, sunt descrise instalațiile folosite pentru reducerea impactului potențial, după caz și sunt identificate principalele măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra factorilor de mediu. Se menționează faptul că toate măsurile propuse vor fi adoptate la nivelul fiecărui amplasament și la nivelul fiecărei organizări de șantier amenajate pe parcursul implementării proiectului propus.

#### **VI.1.1. Protecția calității apelor:**

Protecția apelor de suprafață și subterane are ca obiect menținerea și ameliorarea calității naturale ale acestora în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății populației și a bunurilor materiale. Conceperea soluției de realizare a lucrărilor s-a făcut prin alegerea soluției optime pentru evitarea prejudicierii ireversibile aduse mediului acvatic de orice tip. Executarea lucrărilor nu va conduce la contaminarea cursurilor de apă și a pânzei freatice. Nu va fi modificată curgerea apelor de suprafață sau direcția de scurgere a apelor subterane.

Acest subcapitol vizează identificarea surselor de poluare a factorului de mediu, identificarea instalațiilor pentru epurarea sau preepurarea apelor, dacă este cazul și respectiv a măsurilor pentru prevenirea sau reducerea impactului asupra mediului.

Apele pluviale preluate din zona carosabile vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi.

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

Nu se vor deversa ape pluviale direct în emisar.

### **Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

Prin investiția propusă nu se modifică calitatea corpurilor de apă.

Impactul asupra apelor se poate produce prin pierderi accidentale de carburanți de la utilajele folosite la execuția lucrărilor și prin pierderi accidentale de materiale folosite la execuția lucrărilor, prin depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime utilizate în implementarea investiției, depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor tehnologice (deșeuri metalice, conducte de PVC, conducte de PEHD) care pot contamina factorul de mediu apă și pot modifica proprietățile fizico-chimice ale componentei hidrice, amplasarea necorespunzătoare sau avarierea containerelor sanitare în cadrul organizării de șantier. Aceste forme de impact sunt reduse și pot fi evitate prin instituirea unor măsuri simple de prevenire, așa cum sunt ele menționate anterior.

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Pe perioada de realizare a investiției nu se vor utiliza instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate.


### **Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului**

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra factorului de mediu apă în perioada de realizare a investiției vor fi luate următoarele măsuri:

- verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor în vederea evitării eventualelor disfuncționalități;
- gestionarea corespunzătoare a materiilor prime, respectarea arealelor de depozitare (depozitarea în aer liber, în spații închise) în funcție de starea fizică a materialelor folosite și de potențialul impact asupra mediului;
- amenajarea platformelor/spațiilor de depozitare a deșeurilor rezultate (deșeuri menajere, deșeuri metalice, tuburi de PVC, conducte de PEID, deșeuri din demolare etc), astfel încât să fie evitat contactul cu componenta hidrică;
- întreținerea și menținerea într-o stare curată și permanent funcțională a containerelor sanitare.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul indirect, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate scăzută de producere. Protecția apelor de suprafață și subterane și a ecosistemelor acvatice are ca obiect, menținerea și ameliorarea calității și productivității naturale ale acestora în scopul evitării unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale:

- Interzicerea evacuării la întâmplare a rezidurilor de orice fel care ar putea polua apa. Acestea trebuie colectate și îndepărtate prin sisteme de canalizare sau instalații locale de colectare;

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0<br><br>Data: iul.-23   |
| Faza: Avize   |  |   |

- Controlul depozitării deșeurilor solide, astfel încât acestea să nu fie antrenate sau purtate în sursele de apă de suprafață sau subterane.

Instalațiile de apă și canalizare propuse prin proiect vor fi racordate la rețeaua publică de apă și canalizare a localității. Depășirile de consum la instalațiile de apă și canalizare vor fi dimensionate în funcție de capacitățile tehnice ale rețelelor publice și cerințele funcționale specifice.

Nu se impun măsuri speciale de prevenire, reducere, sau contracarare a efectelor adverse asupra mediului, nefiind identificate elemente de potențială sursă de poluare în cadrul prezentului proiect.

#### **VI.1.2. Protecția aerului:**

În cadrul acestui subcapitol sunt inventariate sursele de poluare a aerului pe parcursul realizării investiției, sunt descrise instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților aerului și respectiv sunt propuse măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului.

##### **Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

În cadrul proiectului analizat există un potențial impact asupra factorului de mediu aer în faza de realizare a investiției, sursele potențiale de poluare a aerului fiind următoarele:

- emisiile de gaze rezultate din traficul auto generat de transportul deșeurilor rezultate din demolarea obiectivului și de manipularea acestora pe amplasamentul proiectului;
- antrenarea unor particule fine în atmosferă datorată lucrărilor de demolare și manipulării materialelor rezultate pe amplasament;

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul cu caracter indirect, potențial negativ, pe termen scurt, ireversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate redusă de producere.


##### **Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului**

Pentru protecția atmosferei în perioada de execuție a lucrărilor:

- se vor utiliza mașini/echipamente performante, cu emisii reduse de poluanți din arderea combustibililor (catalizator, consum de motorină cu conținut redus de sulf, eficiență sporită a arderii în motoare; se va evita utilizarea mașinilor non-Euro);
- se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcție / deșeuri ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate;
- pentru a se împiedica ridicarea prafului în atmosfera provocat de utilaje, se va umezi terenul acolo unde este necesar;
- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor sub formă de pulberi pentru evitarea antrenării acestora în masele de aer;
- delimitarea clară a arealelor de execuție a lucrărilor;
- reducerea vitezei de deplasare a autovehiculelor de transport la intrarea pe amplasament;

##### **Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Atât în faza de realizare a investiției, cât și ulterior, nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

### VI.1.3. protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

În cadrul acestui subcapitol sunt inventariate sursele de zgomot și vibrații asociate realizării investiției, sunt descrise amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor și respectiv sunt propuse măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului asociat zgomotului și vibrațiilor.

#### Sursele de zgomot și de vibrații

În ceea ce privește proiectul propus, principalele surse de zgomot și vibrații sunt cele din perioada de execuție a lucrărilor de demolare și sunt asociate utilajelor folosite în această etapă (ex. excavatoare, autobasculante, alte utilaje de demolare). Activitățile generatoare de zgomot și vibrații sunt:

- manipularea materialelor de construcție rezultate din demolare, încărcarea și transportarea acestora pe amplasament;

lucrările desfășurate la fronturile de lucru;

Nivelul de zgomot este reglementat prin STAS, norme pentru diverse tipuri de utilaje, vehicule, pentru incinte industriale etc., în funcție de natura și tipul de zgomot.

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic sunt precizate în STAS 10009-88 „Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot. Prin acest STAS sunt impuse și restricții în funcționarea utilajelor grele. Pentru obiectivul vizat, zgomotul produs de utilajele și vehiculele care se vor utiliza pentru operațiile de pe amplasament va trebui să se încadreze în următoarele limite: 65 dB la limita incintei, respectiv 90 dB în interiorul incintei. Potențialul impact asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În ceea ce privește protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor, nu vor fi realizate amenajări speciale. Se va avea în vedere adoptarea unor măsuri cu caracter preventiv, descrise în cele ce urmează.

Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului


Problemele de zgomot trebuie tratate conform cu prevederile din Hotărârea de Guvern nr. 493/2006 privind cerințe minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

Angajatorul trebuie să pună la dispoziția angajaților echipamente individuale de protecție împotriva zgomotului la valori ale zgomotului peste 80 dB(A).

De la 85 dB în sus, zgomotul poate cauza afectarea permanentă a auzului. La valori peste 85 dB(A) purtarea echipamentului individual de protecție de către angajați este obligatorie și zona în care se înregistrează aceste valori se semnalizează corespunzător. Dacă nivelul mediu de zgomot al unei zile de muncă de opt ore depășește 85 dB, trebuie luate măsuri de supraveghere a sănătății (examinări medicale ale auzului). Limita maximă de expunere: 87 dB(A).

Se vor lua toate măsurile pentru minimizarea zgomotului și vibrațiilor rezultate în timpul lucrărilor. Astfel de măsuri trebuie să includă, dar nu sunt limitate la:

- echipamentele fixe producătoare de zgomot trebuie menținute acoperite cu carcase antifonice;

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

- echipamentele cu funcționare intermitentă trebuie oprite pe durata în care nu sunt utilizate.
- utilizarea unor utilaje dotate cu motoare ecranate acustic;
- desfășurarea activităților doar pe timp de zi;
- manipularea materialelor rezultate din demolare în condiții de atenție sporită, în special la operațiunile de încărcare a acestora;
- limitarea vitezei utilajelor de transport pentru diminuarea nivelului de zgomot și de vibrații pe amplasamente și în vecinătăți.

În plus, Antreprenorul trebuie să ia în considerare acolo unde este necesar, următoarele măsuri de reducere a zgomotului:

- utilizarea de ecrane de protecție;
- utilizarea de incinte antifonice pentru anumite echipamente fixe;
- amplasarea depozitelor de materiale în așa fel încât să creeze ecrane de protecție;
- orientarea echipamentelor care produc zgomot în direcția în care deranjul vecinilor să fie minim.

Se va respecta programul de lucru, respectându-se zilele libere oficiale și fără efectuarea de lucrări pe timpul nopții. Efectuarea de lucrări în afara acestui program va fi aprobat de către autoritățile locale competente.

Odată cu finalizarea lucrărilor, sursele de zgomot vor fi înlăturate de pe amplasamente.

#### **VI.1.4. protecția împotriva radiațiilor:**

Nu este cazul.

#### **VI.1.5. protecția solului și a subsolului:**

În cadrul acestui subcapitol sunt inventariate sursele de poluare a solului și subsolului asociate realizării investiției, sunt descrise lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului și respectiv sunt propuse măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului asupra solului și subsolului.


Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

În perioada de realizare a investiției solul și subsolul pot fi afectate ca urmare a:

- executării săpăturilor pentru demolarea structurilor de pe amplasament;
- scurgerilor de produse petroliere de la utilajele folosite pe amplasament;
- contactului deșeurilor tehnologice rezultate cu componenta edafică.

Prin contact direct cu solul se produce o modificare a proprietăților fizico-chimice ale acestuia și pot să apară schimbări în activitatea biotică din cuvertura edafică.

Produsele petroliere (motorină uleiuri minerale) se pot scurge pe amplasament de la motoarele autovehiculelor care transportă materiale de construcție sau care execută operațiuni de demolare. În cazul unei depozități necorespunzătoare direct pe sol, deșeurile rezultate (deșeuri din construcții, deșeuri de ambalaje, deșeuri menajere) pot să deprecieze calitatea solului și subsolului.

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0<br>Data: iul.-23   |
| Faza: Avize   |  |   |

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

#### **Lucrările si dotările pentru protecția solului si a subsolului**

În faza de construire, platforma de spălare a roților utilajelor va fi prevăzută cu separator de produse petroliere, racordat la rețeaua de canalizare. Atât în faza de construire, cât și în faza de funcționare, pentru colectarea gunoierului și a deșeurilor a fost prevăzută o platforma betonată, dotată cu pubele de diverse capacități. Este necesară existența pe amplasament a unei cantități de material absorbant în caz de scăpări accidentale în faza de construire.

#### **Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului**

În vederea reducerii și prevenirii impactului asupra solului și subsolului în perioada de realizare a investiției se vor lua următoarele măsuri:


- amenajarea platformelor/spațiilor de depozitare a deșeurilor rezultate (deșeuri menajere, deșeuri metalice, conducte de PVC, conducte de PEID), astfel încât să fie evitat contactul cu componenta edafică;
- deșeurile rezultate vor fi colectate separat în funcție de tip și caracteristici, vor fi depozitate conform reglementărilor în vigoare și vor fi predate unei societăți autorizate;
- evitarea contactului produselor petroliere (motorină, uleiuri minerale) cu solul, subsolul, prin verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor utilizate, iar în cazul producerii unor astfel de scurgeri, luarea unor măsuri de îndepărtare a poluării (așternere de materiale absorbante pentru împiedicarea infiltrării în sol, excavarea solului contaminat și eliminare prin firme specializate și autorizate);
- perimetrul pe care va avea loc descărcarea și depozitarea materialelor să fie cât mai restrâns posibil și cât mai aproape de amplasamentul proiectului;
- solul vegetal excavat va fi decapat și depozitat corespunzător, astfel încât să nu se deterioreze, urmând ca la nivelarea amplasamentului să fie repus în loc;
- utilizarea drumurilor de acces existente.

O mare atenție trebuie acordată extracției și manipulării materialului de umplutură. Aceasta include selecția zonei de unde se ia pământul și restaurarea acesteia. Zona de lucru va trebui readusă la stadiul inițial sau chiar la o formă mai bună.

În organizarea de șantier, în cazul în care se va alege varianta folosirii containerelor dormitor, incinta în care vor fi amplasate acestea va fi astfel aleasă încât să aibă amenajate spații igienico-sanitare. Se vor utiliza grupuri sanitare ecologice, iar apele uzate menajere nu vor fi evacuate în emisari naturali sau la sol, ci vor fi colectate în recipiente speciale instalate.

Impactul asociat acestor surse de poluare, pe perioada de realizare a lucrărilor, este unul direct, potențial negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.



|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0<br>Data: iul.-23   |
| Faza: Avize   |  |   |

#### **VI.1.6. protecția ecosistemelor terestre și acvaticice:**

Nu sunt prevăzute măsuri deosebite de protecție a ecosistemelor terestre și acvaticice deoarece lucrările proiectate nu produc dereglarea echilibrului ecosistemelor, modificarea habitatelor, divizarea teritoriului, întreruperea căilor de deplasare a faunei. În zona proiectului nu există nici monumente ale naturii și nici arii protejate. Prin urmare, nu se identifică areale sensibile ce pot fi afectate de proiect și nu se impun lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

#### **VI.1.7. protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

În cadrul acestui subcapitol sunt identificate formele de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public, alături de măsurile propuse în vederea reducerii sau eliminării acestora.

##### **Forme de impact asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

În perioada de realizare a investiției propuse prin prezentul proiect, pot apărea o serie de forme de impact asupra populației din vecinătatea amplasamentului datorate următoarelor:

- transportul și manipularea materiilor prime și auxiliare sau a deșeurilor rezultate din demolări, care pot cauza disconfort prin zgomot și creșterea concentrațiilor de pulberi în suspensie;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din activitatea de demolare care pot crea disconfort din punct de vedere estetic;

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.


##### **Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public**

Amplasarea și etapizarea șantierului trebuie să se facă fără a prejudicia în vreun fel salubritatea, ambientul, spațiile de odihnă, tratament și recreere, starea de sănătate și de confort a populației. Se va urmări realizarea și întreținerea unei curățenii optime în cadrul șantierului și zonele adiacente, precum și la nivelul fronturilor de lucru.

Măsurile de reducere sau prevenire a impactului asupra componentei umane în etapa de realizare a proiectului trebuie să aibă în vedere:

- desfășurarea activităților pe timp de zi, preferabil până la ora 18 și nu mai repede de ora 6;
- limitarea vitezei utilajelor de transport a materialelor pentru diminuarea zgomotului;
- dotarea utilajelor cu motoare ecranate acustic;
- verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor de pe amplasament;
- delimitarea și marcarea corespunzătoare a zonelor de lucru unde accesul populației este interzis;
- depozitarea corespunzătoare a materiilor prime și a materialelor utilizate zilnic doar pe amplasamentul lucrărilor pe durata timpului



|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |   | Data: iul.-23   |

de lucru și transportul acestora pe amplasamentul organizărilor de șantier pe timpul perioadelor nelucrătoare  
 Măsurile de reducere sau prevenire a impactului negativ asupra componentei umane în etapa de funcționare a investiției sunt:

- limitarea vitezei autovehiculelor și utilajelor de intervenție pentru diminuarea zgomotului;
- dotarea utilajelor cu motoare ecranate acustic.

**VI.1.8. prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:**

În perioada de realizare a lucrărilor de investiție cuprinse în proiectul propus, vor rezulta deșeuri periculoase, nepericuloase și inerte care trebuie valorificate și/sau eliminate conform prevederilor Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Gestionarea deșeurilor (colectare, transport, valorificare, eliminare) se va face cu respectarea reglementărilor menționate mai sus. Principalele deșeuri codificate conform HG 856/2002 care vor rezulta pe parcursul execuției lucrărilor sunt:

*Tabel 2 - Principalele deșeuri codificate conform HG 856/2002*

| Surse de deșeuri                  | Cod deșeu       | Denumire deșeu generat        | Mod de depozitare temporară   | Modalitate de gestionare propusa        | Periculozitate |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|---|---|----------------|
| Lucrări de excavare               | 17<br>01<br>01  | Deșeuri de beton              | Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier                        | Reutilizarea la realizarea umpluturilor | Nepericulos    |
|                                   | 17<br>01<br>03* | Asfalturi                     | Colectare în recipiente adecvate - depozitarea la nivelul organizării de șantier    | Eliminare prin firme specializate       | Periculos      |
|                                   | 17<br>05<br>04  | Pământ și pietre din excavare | Depozitare temporară pe amplasamentul fronturilor de lucru / organizarea de șantier | Reutilizarea la realizarea umpluturilor | Nepericulos    |
| Lucrări de construcție / demolare | 17<br>01<br>01  | Deșeuri de beton              | Depozitare temporară pe amplasamentul forntului de lucru /                          | Reutilizarea la realizarea umpluturilor | Nepericulos    |

**Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan -  
Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj**

Revizie: 0

Faza: Avize


Data: iul.-23

|                 |  |  |   |             |  |
|-----------------|--|--|---|-------------|--|
|                 |  |  | organizării de<br>șantier   |             |  |
| 17<br>02<br>01  | Deșeuri de<br>lemn   | Depozitare<br>temporară pe<br>amplasamentul<br>organizării de<br>șantier                         | Reutilizari<br>sau<br>eliminări<br>prin firme<br>specializa<br>te | Nepericulos |  |
| 17<br>02<br>03  | Deșeuri<br>PEID, PVC,<br>geotextil de<br>la pozarea<br>conductelor                               | Depozitare<br>temporară pe<br>amplasamentul<br>organizării de<br>șantier                         | Valorifica<br>re prin<br>firme<br>specializa<br>te                | Nepericulos |  |
| 17<br>04<br>07  | Deșeuri<br>metalice de<br>la armături,<br>tăieri,<br>suduri,<br>piese de<br>schimb               | Depozitare<br>temporară pe<br>amplasamentul<br>organizării de<br>șantier                         | Valorifica<br>re prin<br>firme<br>specializa<br>te                | Nepericulos |  |
| 17<br>04<br>11  | Deșeuri de<br>cablu de la<br>instalațiile<br>electrice   | Depozitare<br>temporară pe<br>amplasamentul<br>organizării de<br>șantier                         | Valorifica<br>re prin<br>firme<br>specializa<br>te                | Nepericulos |  |
| 17<br>03<br>01* | Deșeuri de<br>asfalturi cu<br>conținut de<br>gudron de<br>hulă, de la<br>refacerea<br>drumurilor | Colectate în<br>recipiente<br>adevate -<br>Depozitare la<br>nivelul<br>organizării de<br>șantier | Eliminare<br>prin firmă<br>specializa<br>tă                       | Periculos   |  |
| 17<br>06<br>03* | Deșeuri de la<br>hidroizolați<br>e<br>bituminoase  | Colectate în<br>recipiente<br>adevate -<br>Depozitare la<br>nivelul<br>organizării de<br>șantier | Eliminare<br>prin firmă<br>specializa<br>tă                       | Periculos   |  |
| 15<br>01<br>10* | Ambalaje de<br>la materii<br>prime cu<br>caracter<br>periculos<br>(vopsele,                      | Colectate în<br>recipiente<br>adevate -<br>Depozitare la<br>nivelul<br>organizării de<br>șantier | Eliminare<br>prin firmă<br>specializa<br>tă                       | Periculos   |  |

|                               |                |   |   |  |             |
|-------------------------------|----------------|---|---|--|-------------|
|                               |                | diluanti,<br>adezivi etc)   |   |  |             |
|                               | 17<br>02<br>03 | Deșeuri de<br>benzi de<br>delimitare<br>și<br>avertizare a<br>amplasamente<br>lor de lucru                    | Colectate în<br>recipiente<br>adecvate -<br>Depozitare la<br>nivelul<br>organizării de<br>șantier | Valorifica<br>re prin<br>firmă<br>specializa<br>tă | Nepericulos |
| Organizar<br>ea de<br>șantier | 15<br>01<br>01 | Deșeuri de<br>carton de la<br>materiile<br>prime și<br>materialele<br>utilizate                               | Colectate în<br>recipiente<br>adecvate -<br>Depozitare la<br>nivelul<br>organizării de<br>șantier | Valorifica<br>re prin<br>firmă<br>specializa<br>tă | Nepericulos |
|                               | 15<br>01<br>02 | Deșeuri de<br>plastic<br>(folie,<br>banda, etc)<br>de la<br>materiile<br>prime și<br>materialele<br>utilizate | Colectate în<br>recipiente<br>adecvate -<br>Depozitare la<br>nivelul<br>organizării de<br>șantier | Valorifica<br>re prin<br>firmă<br>specializa<br>tă | Nepericulos |
|                               | 15<br>02<br>03 | Materiale<br>absorbant e,<br>echipamente<br>de protecție<br>uzate   | Colectate în<br>recipiente<br>adecvate -<br>Depozitare la<br>nivelul<br>organizării de<br>șantier | Eliminare<br>prin firmă<br>specializa<br>tă        | Nepericulos |
|                               | 20<br>03<br>01 | Deșeuri<br>menajere   | Depozitare în<br>pubele<br>ecologice la<br>nivelul<br>organizării de<br>șantier                   | Eliminare<br>prin firmă<br>de<br>salubritat<br>e   | Nepericulos |
|                               | 20<br>03<br>04 | Deșeuri din<br>fosele<br>septice  | Fose septice de<br>la organizările<br>de<br>șantier/frontur<br>ile de lucru                       | Eliminare<br>prin<br>vidanjare                     | Nepericulos |

**Modul de gospodărire a deșeurilor:**

Acestea se vor sorta și vor fi evacuate în spații autorizate destinate colectării și neutralizării deșeurilor. Constructorul are obligația de a

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

încheia contract de prestări servicii cu firme specializate pentru astfel de activități.

Vor fi nominalizate persoanele responsabile cu întreținerea șantierului și, în mod special, a căilor de acces pietonal și de circulație a autovehiculelor.

Se va păstra întotdeauna curățenia căilor de acces care intră / ies din șantier, adunându-se eventualele deșeuri și materiale de construcții rezultate în timpul lucrărilor de aprovizionare și transport.

Se vor lua măsuri suplimentare de protecție la încărcarea, descărcarea și transportul materialelor pulverulente, pentru a evita contaminarea cu praf a zonelor adiacente șantierului.

Se vor lua măsuri pentru evacuarea controlată a deșeurilor, cu o gestiune clară, conform legislației de mediu transpusă prin H.G. nr. 856 / 2002 privind gestiunea deșeurilor și H.G. nr. 235 / 2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

După încheierea lucrărilor se va face curățarea terenului de pământ, betoane, praf ciment, nisip, agregate minerale (pietriș, balast), transportarea acestora în locuri indicate de către Primăria Municipiului Turda.

Pentru perioada de exploatare, au fost propuse de coșuri de gunoi simple cu o capacitate de cca. 30-35l, coșuri de gunoi speciale pentru câini și coșuri compuse pentru colectare selectivă, amplasate în zonele care se estimează a fi mai aglomerate. Coșurile de gunoi sunt distribuite în toate zonele, în general adiacent aleilor și în apropierea altor obiecte de mobilier, la o distanță medie de 35-40m.

Deșeurile menajere generate pe amplasament vor fi ridicate periodic de către o societate de profil, ca parte a contractului încheiat între beneficiar și societatea de profil pentru ridicarea deșeurilor de pe raza municipiului.

Pământul și molozul rezultat din excavări și decopertare și deșeurile de pe urma lucrărilor de demolare vor fi evacuate de către o firmă specializată cu care beneficiarul încheie un contract de prestări servicii.


#### **VI.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

În perioada de realizare a investiției nu se vor utiliza sau genera substanțe sau preparate chimice periculoase.

#### **VI.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.**

Unul dintre principalele obiective ale proiectului constă în asigurarea unui habitat sustenabil, necesar florei și faunei, cât și comunităților umane prin intervenții cât mai puțin invazive, armonizarea și integrarea în peisaj a propunerilor arhitecturale.

Principiile directe pentru care se fundamentează propunerea sunt: accentuarea unui aspect naturalistic în echilibru cu patrimoniul arhitectural existent, valorificarea amenajărilor cu valoare istorică,

|  |  |   |
|--|--|---|
|    | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan -<br/>         Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize  |  | Data: iul.-23   |

ameliorarea diversității și calității ecologice și peisagistice cu specii noi, adecvate, crearea unei imagini unitare și atrăgătoare la nivelul circulațiilor.

Se prevede și plantarea de vegetație decorativă de înălțime medie și mică, din specii de arbuști și plante perene cu flori sau graminee ornamentale, împărțite pe zone de umbră și zone de soare. Se propune introducerea plantelor perene și a gramineelor decorative deoarece necesită întreținere minimă, cantități reduse de apă și conferă un aspect naturalistic plăcut, cu accente cromatice și texturale în toate anotimpurile.


Se vizează și amenajarea de suprafețe înierbate cu rulouri de gazon, cu specii de graminee alese astfel încât să fie rezistente la uzură și călcare. Se vor utiliza graminee cu viteză de creștere medie care mențin un aspect de pătură vegetală densă, rezistentă la condiții mai dure, inclusiv la hidratare redusă și cu capacitate ridicată de regenerare. Se recomandă utilizarea unor amestecuri de specii diferite în funcție de expunere (zone predominante de umbră sau de soare).

Speciile noi propuse sunt alese în funcție de dimensiune, adaptabilitate, impact estetic în toate anotimpurile și fazele (inflorescența, coroană, frunziș, scoarța). Sunt propuse specii rezistente la boli și dăunători, benefice faunei locale, adaptate condițiilor climatice ale zonei.

Se recomandă ca lucrările de întreținere să fie făcute conform practicilor contemporane în horticultură.

Modalitățile de plantare tradiționale, în mediile antropizate, oferă un volum de înrădăcinare restrâns, care inhibă dezvoltarea arborilor. În cazul de față, fiind vorba despre un sit exclusiv urban, se recomandă ca plantarea speciilor arboricole să fie tratată diferențiat în funcție de tipologia și vecinătățile zonelor. Pentru arterele de circulație înguste, se va opta pentru un sistem de susținere a pavajului proiectat pentru un volum maxim de sol și înrădăcinare. Acest design, aplicat punctual, va maximiza încărcările verticale și laterale, oferind un volum de sol suficient pentru rădăcini, fiind, în același timp, o abordare non-invazivă, care nu va afecta utilitățile și structura de bază a construcțiilor. În ceea ce privește zonele mai ample, se va recurge la pregătirea unei structuri speciale a substratului de cultură, pe bază de piatră spartă și cu un strat subțire de sol, fertilizant, o tehnică denumită "structured soil". Acest sistem permite creșterea și dezvoltarea optimă a exemplarelor lemnoase, oferă un volum de sol propice pentru dezvoltarea sistemului radicular, iar ca imagine de ansamblu, acesta va putea comunica cu rădăcinile arborilor învecinați, formând o rețea micorizală.

Toate finisajele și materialele sunt alese asigurând condiții de menținere a igienei și o exploatare lipsită de pericole asupra sănătății oamenilor și calității mediului. Organizarea funcțională a obiectivului va avea în

|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |   | Data: iul.-23   |

vedere asigurarea calității aerului, apei și solului pe tot timpul utilizării.

Nu sunt prevăzute activități care ar putea afecta calitatea sau integritatea mediului înconjurător.

## VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

***VII.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)***

Obiectivul se află într-o zonă urbanizată. În afara numeroaselor beneficii directe aduse comunității, prin reabilitarea și regenerarea zonei, apare și beneficii indirecte, prin viabilizarea zonei fiind create premisele dezvoltării economice viitoare.

Lucrările vor avea un impact pozitiv asupra dezvoltării zonei prin:


- creșterea gradului de protecție a populației și punerea în siguranță a obiectivelor socio-economice din aria proiectului;
- dezvoltarea economică a ariei de implementare a proiectului prin asigurarea condițiilor unor noi investiții.
- asigură noi oportunități de angajare pe perioada de construcție a investiției;

Pe parcursul implementării investiției, pe perioada execuției, se vor efectua următoarele lucrări:

- lucrări de demolare / dezafectare
- lucrări de construcție conform propunerilor arhitecturale

O parte dintre aceste lucrări, neefectuate corespunzător, pot genera doar un impact minor, nesemnificativ asupra mediului și așezărilor umane.

Pe termen lung, impactul asociat proiectului este unul direct pozitiv, cu extindere redusă și cu probabilitate ridicată de producere.

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0<br><br>Data: iul.-23   |
| Faza: Avize   |  |   |

Impactul asupra biodiversității se va manifesta în mod indirect, pe termen scurt, temporar și reversibil și va fi generat în faza de construcție. Impactul se va putea manifesta asupra speciilor de faună, acesta fiind improbabil și redus ca intensitate și durată, datorat zgomotului și vibrațiilor.

Impactul cumulativ este definit ca reprezentând efectul unui grup de activități / acțiuni cu incidența asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță asupra mediului în semnificație singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția unui impact. Efectul cumulativ este reprezentat de creșterea cantității de emisii în atmosferă și a zgomotului provenite de la autovehiculele care pătrund în zona de realizare a proiectului. Sursele de poluare provenite din implementarea proiectului sunt temporare. Perioada de timp pentru care emisiile de noxe vor fi crescute este de circa 3 luni, o parte din durata estimată pentru execuția investiției, alocată lucrărilor de demolare, după care nivelul gazelor atmosferice va scădea treptat iar ulterior va reveni la nivelul din prezent.

### ***VII.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)***

Impactul negativ nesemnificativ, reversibil și temporar se va manifesta la o scară locală, la nivelul fronturilor de lucru, pe perioade scurte de timp și nu va depăși limitele actuale. Având în vedere că lucrările se realizează într-o zonă urbanizată (localități, drumuri) se va manifesta un impact temporar asupra populației, indirect, de scurtă durată și reversibil. Starea de sănătate a populației nu va fi afectată nici în perioada de realizare a obiectivului și nici ulterior.


Cu privire la populațiile sau habitatele populațiilor de specii, prin implementarea proiectului nu se va genera un impact negativ asupra acestora. Nu vor fi reduse suprafețe de habitate ale speciilor, nu se vor genera mortalități sau pierderi ale populațiilor de specii.

### ***VII.3. Magnitudinea și complexitatea impactului***

Magnitudinea impactului negativ nesemnificativ va fi redusă, iar complexitatea impactului este de asemenea redusă, având în vedere specificul lucrărilor și amplasarea acestora.

Prin regenerarea zonei se așteaptă un impact pozitiv la nivelul comunităților locale prin crearea de noi oportunități.

Impactul pozitiv major la nivelul comunității este dat de beneficiile de mediu și cele de ordin sanitar prin creșterea suprafețelor nesigilate și a suprafețelor verzi. De asemenea coelctarea corespunzătoare a apelor

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

pluviale și purificarea acestora va duce la beneficii semnificative asupra mediului.

#### **VII.4. Probabilitatea impactului**

Impactul negativ ne semnificativ este probabil să se manifeste, cu o probabilitate mare, dar la o intensitate și scară redusă. Odată cu finalizarea lucrărilor nu se mai poate vorbi de un impact asupra mediului, dimpotrivă, se creează premisele îmbunătățirii calității factorului de mediu aer și apă.

#### **VII.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul negativ ne semnificativ se va manifesta pe o perioadă relativ scurtă de timp, maxim 12 luni, o parte din perioada de implementare a proiectului. În plus, prin modul etapizat de realizare a lucrărilor, impactul nu se va manifesta concomitent pe întreg amplasamentul obiectivului, fiind limitat la zona fronturilor de lucru active. Odată cu încheierea lucrărilor nu se va manifesta impact asupra factorilor de mediu, putând aprecia astfel că impactul are un caracter reversibil.

#### **VII.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

Nu sunt necesare măsuri speciale pentru evitarea, reducerea sau ameliorarea impactului, având în vedere faptul că impactul va fi unul negativ ne semnificativ. Pentru diminuarea impactului ne semnificativ este necesară respectarea măsurilor propuse în capitolele anterioare ale prezentului Memoriu de prezentare (capitolul VI).

#### **VII.7. Natura transfrontalieră a impactului**


Proiectul nu generează un impact transfrontalier, având în vedere scara acestuia, gradul de complexitate și specificul acestuia, dar mai ales amplasarea față de frontiere - la peste 30 km de cea mai apropiată frontieră.

### **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Nu sunt necesare dotări și măsuri speciale, prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Plantările se vor putea executa în orice anotimp, cu excepția perioadelor de îngheț și a perioadelor de caniculă. Se vor evita așadar perioadele decembrie-februarie și iulie-august. Se recomandă plantarea în zile cu



|  |  |   |
|--|--|---|
|    | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan -<br/>         Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize  |  | Data: iul.-23   |

temperatură blândă (nu foarte toride), de preferat zilele înnorate sau cu nebulozitate moderată.

Se recomandă să se ia toate măsurile pentru protejarea biodiversității în timpul lucrărilor de amenajare. Sincronizarea lucrărilor și îndepărtarea în faze a vegetației vor ajuta la diminuarea impactului asupra biodiversității. Perioada de vârf a păsărilor care cuibăresc este între 1 martie și 31 iulie și se recomandă ca lucrările de întreținere a vegetației sau de îndepărtare a ei să fie făcute în afara acestei perioade, pe cât posibil.


Speciile noi propuse sunt alese în funcție de dimensiune, adaptabilitate, impact estetic în toate anotimpurile și fazele (inflorescența, coroană, frunziș, scoarța). Sunt propuse specii rezistente la boli și dăunători, benefice faunei locale, adaptate condițiilor climatice ale zonei.

Se recomandă ca lucrările de întreținere să fie făcute conform practicilor contemporane în horticultură.

Modalitățile de plantare tradiționale, în mediile antropizate, oferă un volum de înrădăcinare restrâns, care inhibă dezvoltarea arborilor. În cazul de față, fiind vorba despre un sit exclusiv urban, se recomandă ca plantarea speciilor arboricole să fie tratată diferențiat în funcție de tipologia și vecinătățile zonelor. Pentru arterele de circulație înguste, se va opta pentru un sistem de susținere a pavajului proiectat pentru un volum maxim de sol și înrădăcinare. Acest design, aplicat punctual, va maximiza încărcările verticale și laterale, oferind un volum de sol suficient pentru rădăcini, fiind, în același timp, o abordare non-invazivă, care nu va afecta utilitățile și structura de bază a construcțiilor. În ceea ce privește zonele mai ample, se va recurge la pregătirea unei structuri speciale a substratului de cultură, pe bază de piatră spartă și cu un strat subțire de sol, fertilizant, o tehnică denumită "structured soil". Acest sistem permite creșterea și dezvoltarea optimă a exemplarelor lemnoase, oferă un volum de sol propice pentru dezvoltarea sistemului radicular, iar ca imagine de ansamblu, acesta va putea comunica cu rădăcinile arborilor învecinați, formând o rețea micorizală.

Arborii individuali sau grupurile de arbori ce urmează a fi păstrați vor fi protejați corespunzător, cu gard de protecție care va ține la distanță de trunchiul arborilor lucrările care ar putea fi dăunătoare. Bariera de protecție va fi la o distanță minimă față de trunchi: valoarea cea mai mare dintre proiecția coroanei sau jumătate din înălțimea arborelui. De asemenea, arborii vor fi protejați de impact direct sau de asfixierea rădăcinilor (a se vedea Asociația Peisagiștilor din România, 2017, *Ghid de bună practică pentru administrarea spațiilor verzi*, Editura Universității de Vest, colecția Agora).

Se recomandă aplicarea lucrărilor de întreținere curente și periodice, precum:

|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |   | Data: iul.-23   |

- săparea pământului pe o rază de 0,50-0,65 cm în jurul trunchiului, cu repetare ori de câte ori este nevoie, de minim 4 ori pe an. Îngrijirea solului include: afânarea prin săparea terenului din jurul arborilor, îndepărtarea mecanică a buruienilor, udatul în cazul secetelor prelungite.

- îndreptarea arborilor înclinați, suprimarea lăstarilor și a drajonilor apăruți la nivelul coletului și pe trunchi sau deasupra trunchiului, sub coronament; această lucrare se execută anual;

- monitorizarea arborilor în tot timpul anului;

- pe timp de secetă, udatul se va face cu 20-40 apă/exemplar, cu repetarea operației după alte 10 zile de secetă;

- combaterea bolilor și a dăunătorilor apăruți se va executa în mod operativ, dar numai după consultarea cu specialiști micologi și entomologi, cu substanțele indicate de către aceștia. Sunt interzise tratamentele sau intervențiile neaprobate științific (tăieri parțiale sau totale de ramuri "bolnave", folosirea nesupravegheată de substanțe chimice);


- îngrijirea trunchiului: dacă este cazul, se va stropi trunchiul cu substanțe fitofarmaceutice, indicate de către specialiști; suprimarea lăstarilor și a drajonilor; îngrijirea rănilor produse prin loviri, insolație, ger;

Tăierile de formare se aplică exemplarelor tinere și cuprind operații menite să echilibreze creșterea plantelor după stabilizarea la locul de plantare. Aceste tăieri le continuă pe cele de formare din pepinierele furnizoare. Tăierile de formare diferă în funcție de tipul de arbore asupra căruia se efectuează astfel:

a. La arborii foioși - aceste tăieri constau în suprimarea ramurilor concurente, prea apropiate sau prea numeroase, corectarea orientării unor ramuri - prin scurtare (poziția mugurelui deasupra căruia se face tăierea fiind aleasă în funcție de direcția dorită de creștere a lăstarului de prelungire). Tăierile de formare trebuie să respecte formă de creștere tipică a speciilor din care fac parte. Coroanele cu ax (ovoidale, piramidale - cu ramificare simpodială - arțari, platani, tei, ulmi ș.a.) se urmărește menținerea dominanței axului, care permite creșterea în înălțime a coroanelor și dacă este necesar, înălțarea trunchiului (prin tăieri de elagare).

b. La arborii rășinoși - în general nu se taie, cu excepția celor care suportă tunderea și la care se urmărește formarea geometrică regulată (tisă, tuie). Tăierile se execută numai pe lemnul tânăr (1 an), scurtând doar extremitatea lăstarilor din coroană.

Tăierile de întreținere au ca scop controlul evoluției arborilor și se realizează anual. Acestea se aplică mai ales speciilor de foioase și numai în cazuri limitate la conifere. Activitatea de toaletare este o operație


|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

de întreținere ce are ca scop suprimarea anumitor părți dintr-un arbore în vederea modificării creșterii anuale și dirijării sevei către ramuri mai bine plasate. Toaletarea arborilor se execută în scopul de a dirija coroana, de a forma coroana și a de a asigura o înălțime de minimum 2.5 m de la sol în zona trotuarelor.

Toaletările de arbori se efectuează numai în perioadele optime de toaletare:

- Toaletări de iarnă (repaus vegetativ): se realizează în perioada 15 noiembrie-30 martie. Se execută începând cu luna noiembrie, până la sfârșitul lunii martie, cu excepția perioadelor cu temperaturi foarte scăzute (sub -10°C), pentru a evita dezbinarea și ruperea crengilor
- Toaletări de vară: se realizează în perioada de vegetație și se aplică numai ramurilor uscate care pot fi ușor identificate.
- Ca o observație, retezarea anuală a coronamentului arborilor urbani, cu păstrarea trunchiului și a părților bazale ale ramurilor inferioare, este o practică populară, însă nejustificată și extrem de dăunătoare. Indiferent de specie, această practică afectează negativ starea fitosanitară a arborelui:
  - epuizează energia arborelui și capacitatea sa de compartimentalizare a rănilor. Reduce durata totală de viață a arborelui;
  - facilitează dezvoltarea diverselor forme de putregai al lemnului, deseori cu rezultate fatale (uscarea totală a specimenului);
  - expune scoarța la radiații solare nocive;
  - creează reiterate multiple și lăstari "lacomi", cu o dezvoltare rapidă și un ancoraj superficial, care la vânturi puternice se pot desprinde și crea pagube material sau umane;
  - au un efect inestetic;
  - provoacă cheltuieli suplimentare. Arborii care supraviețuiesc mutilărilor trebuie îngrijiți suplimentar la intervale regulate, iar cei care se usucă trebuie îndepărtați;
- distruge sau dăminuează capacitățile eco-protective (filtrarea complexă a aerului, asigurarea de umbră) ale arborilor, afectând negativ sănătatea populației locale;

Arborii trebuie toaletați prima dată la 2-5 ani după plantare, apoi la fiecare 5-7 ani. Toaletarea se execută cel mai bine în perioada iarnă-primăvară timpuriu (înainte de intrarea în vegetație a arborilor), întrucât tăieturile se cicatrizează repede, dezvoltarea pornește în primăvară, iar infecțiile provenite de la insecte sau boli sunt mai puțin probabile. Toaletările care se efectuează după ce arborii au intrat în vegetație (primăvară) trebuie evitate, deoarece în această perioadă arborii își folosesc o mare cantitate de energie pentru a produce aparatul foliar și pentru creșterea mugurilor și lujerilor timpurii. Realizarea toaletării în acea perioadă va avea o influență negativă asupra arborelui (a se vedea Lupu, I., 2014, *Instrucțiuni pentru pregătirea din pepinieră*

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

*și întreținerea arborilor stradali, pe baza rețetelor eliberate după efectuarea analizelor foliare și aplicarea tăierilor adecvate).*

## **IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative** naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.


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

Nu este cazul.

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

Pentru realizarea organizării de șantier se vor respecta următoarele:

- împrejmuirea fiecărui obiect unde se vor face lucrări, pe etape, în conformitate cu graficul de realizare a execuției - se va acorda o atenție deosebită la împrejmuire și la accesul controlat în zonele de lucru, având în vedere locația investiției în zone intens circulate / locuite
- se vor realiza grupuri sanitare ecologice pentru muncitori;
- amenajare de platforme balastate-pietruite pentru organizarea spațiilor specifice lucrărilor de șantier, amplasarea de barăci pentru personal și pentru depozitarea materialelor;
- amenajarea utilităților pentru organizarea de șantier respectiv alimentare cu apă potabilă, energie electrică;
- în incinta șantierului se va amenaja un punct de spălare a roților pentru ca la ieșirea din șantier să nu afecteze străzile (în anotimpul ploios);
- betoanele se vor prelua de la stațiile de preparare betoane specifice și autorizate;
- mijloacele de transport vor fi asigurate astfel încât să nu existe pierderi de material, autovehiculele folosite la construcții vor avea

|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |   | Data: iul.-23   |

inspecția tehnică efectuată prin Stații de Inspecție Tehnică autorizate;

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot, iar echipamentele fixe vor fi pe cât posibil introduse în incinte izolate acustic;
- este interzisă orice deversare de uleiuri sau combustibili fosili și se va respecta cu strictețe legislația în vigoare privind protecția mediului
- depozitarea materialelor de construcție și a solului vegetal decopertat se va face în zone special amenajate;
- pământul excavat va fi folosit ca material de umplură, acolo unde este posibil;
- deșeurile rezultate din execuția proiectului (materiale de construcții) vor fi colectate selectiv pe categorii de deșeu și depozitate în locuri special amenajate, până la depozitarea finală a acestora - la depozitul de deșeurii a localității a celor nevalorificabile sau până la predarea către societăți specializate în valorificarea acestora a celor valorificabile;
- după încheierea lucrărilor se va face curățarea terenului de pământ, betoane, praf ciment, nisip, agregate minerale (pietriș, balast), transportarea acestora în locuri indicate de către Primăria Turda

Materialele de construcție se vor procura gradual, în funcție de etapa din graficul de execuție a lucrărilor care se derulează. Betonul se va aduce de la stația de betoane. Strada/drumul pe care este amplasată organizarea de șantier permite accesul mijloacelor de transport, camioane și betoniere, fără întreruperea traficului în zonă, pe cât posibil.

Fiecare societate implicată în executarea proiectului (în timpul șantierului) răspunde de curățenie în zona pe care o are în Organizarea de Șantier și în punctele de lucru din șantier, iar zilnic va trebui să curețe și să evacueze, în containerele puse la dispoziție pe șantier, molozul și gunoiul rezultat în urma propriilor activități. Vor fi instalate containere de culori diferite pentru moloz, fier, hârtie, plastic, etc. Toate deșeurile vor fi colectate selectiv în conformitate cu prevederile legislație aflate în vigoare.


## **X.1. Descrierea lucrărilor provizorii**

### **X.1.1. Organizarea incintei**

Organizare de șantier va fi desfășurată pe o suprafață de circa 500 de mp, în zona str. Traian, fiind o zonă complet împrejmuită și cu acces controlat, zonă realizată temporar pe perioada de execuție a lucrărilor. La finalizarea lucrărilor de execuție zona se va desface / debarasa. Accesul în organizarea de șantier se va face prin strada Alba Iulia / Constantin Brâncoveanu.

### **X.1.2. Modul de amplasare a construcțiilor, amenajărilor și depozitelor de materiale**

Amplasarea organizării de șantier este în str. Traian. Accesul persoanelor străine pe șantier va fi restricționat.

|   |   |   |
|---|---|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |   | Revizie: 0<br>Data: iul.-23   |
| Faza: Avize   |   |   |

Pe perioada organizării de șantier se propune amplasarea următoarele elemente:

- Birouri - sub formă de barăci
- Grupuri sanitare
- Zonă depozitare materie primă: balast, piatră spartă, nisip
- Zonă depozitare pavaje / piatră / borduri
- Pichet PSI
- Punct colectare deșeuri pe categorii (se vor încheia contracte cu societăți specializate pentru colectarea deșeurilor din șantier)
- Zona depozitare conducte, inclusiv vane / robineți, fitingur
- Zonă depozitare alte tipuri de materiale
- Baracă de șantier cu vestiare și spații comune
- Magazie depozitare material mărunț
- Instalații de iluminat exterior
- Tablou electric șantier și contor
- Tablou indicator de acces în șantier
- Împrejmuire securizată
- Alte elemente necesare pentru buna desfășurare a lucrărilor

Pe perioada organizării de șantier vor fi amplasate și utilizate pe șantier utilaje și echipamente specifice activității de construcții și instalații.

Se recomandă ca materialele și echipamentele de mici dimensiuni / de valoare să fie depozitate în containere / barăci.

Este imperios necesară organizarea șantierului astfel încât să se respecte zonele propuse și astfel să se evite depozitarea materialelor / resturilor de materiale în alte zone decât în cele special amenajate în acest sens.


#### **X.1.3. Asigurarea și procurarea de materiale și echipamente**

Materialele și echipamentele vor fi livrate în șantier fie de producător / furnizor direct, ca urmare a contractelor încheiate cu aceștia, fie utilizând mijloace proprii de transport sau închiriate în acest sens. Materialele vor fi depozitate în spații special amenajate și vor respecta condițiile de transport și depozitare impuse de producător.

#### **X.1.4. Asigurarea racordării provizorii la rețeaua de utilități din zona amplasamentului**

În zonă există o dotare edilitară care sa asigure o bună funcționare a lucrărilor prin branșare la rețelele existente.

Pentru perioada organizării de șantier vor fi amplasate, după caz, tablouri electrice pentru măsurare și distribuție curent electric. Vor fi alimentate barăcile, instalația de iluminat exterior, precum și echipamentele electrice, după cum e necesar pe parcursul execuției

|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0<br><br>Data: iul.-23   |
| Faza: Avize   |  |   |

lucrărilor. Tablourile electrice pentru măsurare vor fi prevăzute cu priză de împământare cu buletin de verificare.

### ***X.2. Precizări cu privire la acces și împrejuriri***

Se va realiza o împrejmuire a terenului utilizat pentru organizarea de șantier. Împrejmuirea va fi opacă și va limita transportul particulelor fine din zona organizării de șantier spre exteriorul acesteia. Accesul în organizarea de șantier se va face prin strada strada Alba Iulia / Constantin Brâncoveanu.

### ***X.3. Precizări privind protecția muncii***

Se va realiza în conformitate cu prevederile legislației în vigoare planul privind sănătatea și securitatea în muncă, de către coordonatorul de SSM, precum și planuri proprii pentru antreprenorul general și subantreprenori. Planurile de protecția muncii cad în sarcina antreprenorului.

### ***X.4. Gestionarea deșeurilor***

Principiile de gospodărire a deșeurilor sunt reducerea pierderilor de materiale, recuperarea, re folosirea și reciclarea materialelor ori de câte ori este posibil. Deșeurile generate în cadrul organizării de șantier sunt deșeuri specifice activităților de construcții și instalații. Acestea li se adaugă deșeurile menajere rezultate din activitatea administrativă. Acestea se vor gestiona conform prevederile din cadrul capitolului VI.1.8.

## **XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI**

Se va avea în vedere refacerea amplasamentelor afectate de lucrări, respectiv realizarea de lucrări de umplere și nivelare a terasamentelor, refacerea spațiilor verzi, după caz, în conformitate cu precizările din cadrul proiectului tehnic.


La finalizarea investiției pentru refacerea cadrului natural se vor mai adopta următoarele măsuri:

- eliminarea tuturor deșeurilor rezultate din demolări și a materiilor prime în exces de pe amplasament;
- dezafectarea organizării de șantier, conform etapelor enumerate la capitolul anterior.

Prin specificul lucrărilor, prin materialele și substanțele folosite la punerea în operă a proiectului, ținând cont de măsurile de prevenire și combatere a poluării (accidentale) menționate în capitolele anterioare, nu sunt necesare măsuri suplimentare de refacere a amplasamentelor ca urmare a poluării.

Responsabilitatea refacerilor va fi a Antreprenorului însărcinat cu executarea lucrărilor.



|   |  |   |
|---|--|---|
|                                 | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan - Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize   |  | Data: iul.-23   |

## **XII. Anexe - piese scrise / piese desenate**

### **Piese scrise**

Memoriu de prezentare redactat conform Anexa 5.E a Legii 292 din 3 decembrie 2018

**Planșe de amenajare**

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

Proiectul nu intră sub incidența art.28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

În proximitatea amplasamentelor proiectului nu sunt arii naturale protejate. Prin natura și dimensiunile sale, proiectul nu este în măsură să afecteze habitate sau specii care se regăsesc sub regim de protecție sau conservare.


Prin implementarea proiectului nu vor fi pierdute suprafețe de habitate de interes comunitar, nu vor fi fragmentate habitate de interes comunitar, nu se va reduce suprafața de teren folosită pentru necesitățile de hrănire ale speciilor de faună și păsări de interes comunitar, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de floră, faună, păsări de interes comunitar

## **XIV. Informații preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

Prezentul proiect nu se realizează pe ape sau în legătură cu apele.

## **XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice /și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul**



|  |  |   |
|--|--|---|
|    | Proiectant: Prodeco Arhitectură și<br>Inginerie SRL<br><b>Beneficiar: Municipiul Turda</b> | Nr. proiect:<br><div style="background-color: black; color: white; padding: 2px; display: inline-block;">23_088</div> |
| <b>Coridor integrat de mobilitate urbană str. Traian - Crișan -<br/>         Brâncoveanu, municipiul Turda, județul Cluj</b> |  | Revizie: 0  |
| Faza: Avize  |  | Data: iul.-23   |

**compilării informațiilor în conformitate cu punctele  
 III-XIV.**

Nu este cazul, având în vedere: caracteristicile proiectului, dimensiunea acestuia, natura, tipurile și caracteristicile impactului potențial, intensitatea impactului, probabilitatea impactului, cumularea impactului cu alte proiecte existente, poluarea și efectele negative, riscurile de accidente majore sau pentru sănătatea umană, amplasarea în zone sensibile.

Întocmit,

Ing. Rareș Oargă