**MEMORIU DE PREZENTARE conform continutului cadru prevazut in Anexa 5E din Legea nr 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului**

„**CONSTRUIRE CENTRU DE RECICLARE ANVELOPE SI PRODUSE DIN CAUCIUC”**

Investiția: **„ CONSTRUIRE CENTRU DE RECICLARE ANVELOPE SI PRODUSE DIN CAUCIUC”**

Amplasament: **Comuna Grănicești, satul Slobozia Sucevei, c.f. nr. 37138 județul Suceava.**

Beneficiar: **S.C. RADBURG CENTER S.R.L. (25496873) – prin TURCULET CATALIN GEORGE**

Nr. Proiect : **46/2023**

Faza de proiectare: **D.T.A.C. + P.Th.**

Proiectant general: **S.C. ALG ConStructure S.R.L.**

**Conținutul-cadru al memoriului de prezentare**

**I. Denumirea proiectului:**

**CONSTRUIRE CENTRU DE RECICLARE ANVELOPE SI PRODUSE DIN CAUCIUC**

**II. Titular:**

– numele;

**S.C. RADBURG CENTER S.R.L. (25496873)**

– adresa poștală;

**Municipiul SUCEAVA, Str. STR. CURTEA DOMNEASCA, Nr. 3, Et. 1, județ SUCEAVA**

– numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;

**0372 672 471**

**office@radburg.ro**

**https://www.radburg.ro/**

– numele persoanelor de contact:

**TURCULET CATALIN GEORGE**

• director/manager/administrator/proprietar/beneficiar;

**S.C. RADBURG CENTER S.R.L. (25496873)**

• responsabil pentru protecția mediului.

**S.C. ALG CONSTRUCTURE S.R.L.**

**III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

**a) un rezumat al proiectului;**

Proiectul **"CONSTRUIRE CENTRU DE RECICLARE ANVELOPE SI PRODUSE DIN CAUCIUC"** este o inițiativă dedicată creării unei facilități specializate în reciclarea anvelopelor uzate și a produselor din cauciuc. Acest centru va juca un rol semnificativ în gestionarea responsabilă a deșeurilor de cauciuc, având un impact pozitiv asupra mediului și economiei locale.

**b) justificarea necesității proiectului;**

Proiectul va implica construirea infrastructurii necesare, implementarea tehnologiilor de reciclare de ultimă generație și crearea unui proces eficient de colectare și prelucrare a materialelor din cauciuc. Prin intermediul acestui centru, se va promova sustenabilitatea și reducerea impactului deșeurilor de cauciuc asupra mediului înconjurător, contribuind la protejarea resurselor naturale și la creșterea gradului de conștientizare privind importanța reciclării în comunitate.

Terenul pe care urmează să se realizeze investiția are o suprafață de **7430 mp** conform CU **nr. 25 din 25.09.2023** eliberat de Comuna Granicesti, a fost identificat prin **CF nr. 37138**, nr. cadastral **37138**, este situat in intravilan in perimetrul Parcului Industrial de Productie si Depozitare al SC. RADBURC CENTER S.R.L. si este proprietatea SC. RADBURC CENTER S.R.L..

Prin proiect este propusă construirea unui imobil ce adăpostește următoarea funcțiune principală: spatiu de productie si prelucare produse din cauciuc

Proiectul propus face parte din categoria construcțiilor destinate producției, fiind o inițiativă dedicată creării unei facilități specializate în reciclarea anvelopelor uzate și a produselor din cauciuc. Acest centru va juca un rol semnificativ în gestionarea responsabilă a deșeurilor de cauciuc, având un impact pozitiv asupra gestionarii deseurilor și economiei locale.

Proiectul va implica construirea infrastructurii necesare, implementarea tehnologiilor de reciclare de ultimă generație și crearea unui proces eficient de colectare și prelucrare a materialelor din cauciuc.

**Prin intermediul acestui centru, se va promova sustenabilitatea și reducerea impactului deșeurilor de cauciuc asupra mediului înconjurător, contribuind la protejarea resurselor naturale și la creșterea gradului de conștientizare privind importanța reciclării în comunitate.**

Dezvoltarea continuă a utilizării produselor de cauciuc în toate domeniile şi, implicit, a industriei de prelucrare a cauciucului impune cu stringenţă reciclarea elastomerilor din produsele vulcanizate scoase din uz, de tipul anvelope, camere de aer şi articole tehnice. Principalele direcţii de valorificare a produselor uzate şi a deşeurilor din cauciuc, grupate în ordine descrescătoare a eficienţei tehnice a procedeului sunt:

• Reutilizarea produselor uzate din cauciuc în aceeaşi calitate ca şi produsul iniţial, prin reparare şi reşapare;

• Reutilizarea pentru alte produse din cauciuc;

• Reciclarea ca material ce se reintroduce în compoziţii de elastomeri ca regenerat sau pudreta de cauciuc vulcanizat;

• Utilizarea ca sursă de diverse materii prime, cum ar fi negru de fum sau uleiuri obţinute prin piroliză;

• Utilizarea în calitate de combustibil pentru obţinerea energiei termice, la fabricarea cimentului sau în siderurgie;

• Reutilizarea ca agenţi de modificare pentru diverse materiale, folosite în special în domeniul construcţiilor de drumuri.

Între produsele de cauciuc, pneurile ocupă pe departe ponderea cea mai mare, ceea ce explică şi atenţia acordată reintroducerii pneurilor uzate în circuitul economic, concomitent cu evitarea poluării.

Intrucat producţia mondială de anvelope totalizează peste 800 milioane anual, potenţialul pentru reciclarea milioanelor de anvelope vechi este în mod clar foarte important. Procesul de vulcanizare face posibilă execuţia de anvelope de înaltă calitate care sunt foarte puternice şi rezistente la uzură şi, în termeni tehnici prin legături încrucişate ale lanţurilor de hidrocarburi care formează cauciucul conduc la realizarea unei reţele tridimensionale elastice. Sulfurile care rezulta din acest proces nu pot fi îndepărtate, şi încercările de a le modifica structura prin vulcanizare s-au dovedit dificile, costisitoare, şi mari consumatoare de energie. S-a continuat cercetarea şi dezvoltarea, astfel încât au apărut numeroase tehnici care promit creşterea ponderii materialului reciclabil care poate fi folosit în execuţia de noi anvelope.

O anvelopă este compusă din:

• cauciuc sintetic;

• cauciuc natural;

• sulf şi compuşi ai sulfului;

• uleiuri: aromatice, naftenice, parafinice;

• fibre: poliester, nailon;

• coloranţi: oxid de zinc, dioxid de titan;

• acizi graşi;

• materiale inerte;

• oţel;

• negru de fum.

Elasticitatea carcasei anvelopei, foarte importantă din punct de vedere al utilizării eficiente pe autovehicul, prezintă dificultăţi procesului mecanic care va fi folosit în separarea ţesăturilor de oţel şi materiale textile de cauciuc.

*Anvelopele uzate, după îndeplinirea duratei de exploatare, în funcţie de condiţiile de uzură, pot fi valorificate cel mai eficient prin procedee de reparare şi reşapare. Întrucât nu toate anvelopele uzate sunt reşapabile şi numărul de reşapări posibile este foarte limitat în funcţie de tipodimensiuni (1÷3 reşapări), în final toate anvelopele produse intră în categoria anvelope uzate nereşapabile.*

*Pentru anvelopele uzate cu inserţie textilă există posibilitatea valorificării prin transformare în cauciuc regenerat şi reutilizarea acestuia în compoziţii de elastomeri.*

In alta ordine de idei producătorii şi importatorii- societaţile care introduc pe piaţă anvelope noi şi/sau anvelope uzate destinate reutilizării sunt obligate :

• să colecteze anvelope uzate în limita cantităţilor introduse de ele pe piaţă în anul precedent ;

• să reutilizeze, să refolosească ca atare, să reşapeze, să recicleze şi/sau să valorifice termoenergetic întreaga cantitate de anvelope uzate colectată.

**Considerand stringenta acestui fenomen, se considera imperioasa dezvoltarea ramurii in ceea ce priveste reciclarea si reutilizarea produselor din cauciuc, in cazul de fata al anevelopelor.**

**Prezentul proiect propune realizarea unei hale de prelucrare a cauciucului uzat provenit din anvelopele iesite din uz, care adopta metoda măcinării produselor si transformarea lor in materii sortate şi grupate în funcţie de granulaţie, care vor fi folosite in principal in procesul de productie a dalelor de cauciuc.**

 Pe termen scurt, obiectivul primar este de a neutraliza riscul de mediu pe care-l reprezintă anvelopele uzate. Pe termen mediu şi lung, proiectul propus acţionează în sensul realizării unei economii industriale echilibrate şi structurate, urmând o traiectorie multidimensională.

Functional clădirea propusă este alcătuită din:

Hala are un nivel la cota+0.0( hala productie) si un mezanin( partial) la cota +3.5.

1. Hala de producție este spatiul principal al clădirii, situat la cota +0.00 cu o suprafață utila de 1913,9 mp, în care se va desfasura urmatorul flux tehnologic:

**A. Zona pentru deșaparea anvelopelor**

**B. Linie de reciclare cauciuc**

I. Zonă pentru extragerea sârmei de otel din anvelope

II. Zonă pentru tocare anvelope de cauciuc

III. Zonă de separare a țesutului de cauciuc de fibrele de sârmă

IV. Zonă granulare cauciuc

V. Zonă productei pulbere de cauciuc

VI. Zonă prelucrare granule si productie dale din cauciuc

**Etapele procesului de reciclare sunt:**

1. Redimensionare

2. Separare (prin presiunea aerului)

3. Compactare / compartimentare

4. Scanare

5. Ambalare / alta procesare.

 Procedura folosita permite distrugerea anvelopelor uzate si recuperarea ulterioara separata a diverselor componente cu un grad de puritate care sa permita refolosirea in alte procese productive ca materii prime. Procedura este esential mecanica si se desfasoara in mai multe faze de macinare:

 1. Faza de decupare a taloanelor = anvelopelor uzate li se scoate preventiv inelul metalic din interiorul talonului prin aplicarea masinii de decupat taloane.

 2. Faza de faramare = anvelopele uzate sunt faramitate pana se obtin bucaţi de circa 100 mm.

 3. Faza de granulare = materialul de 100 mm este redus la granule de cauciucintre 0 si 15 mm.

 4. Faza de macinare cu lame = materialul cuprins intre 0 si 15 mm provenit din faza de granulare este macinat pana se obtin granule si praf de cauciuc in bucati cuprinse intre 0 si 6 mm.

 Anvelopelor uzate sunt valorificate, deoarece o parte din granulatiile de cauciuc rezultate in urma reciclarii vor fi folosite pentru pardosele pentru locuri de munca sau de joaca pentru copii, pardoseli pentru terenuri de sport, etc.

De asemenea, din reciclarea anvelopelor scoase din uz, vor rezulta trei categorii de produse: pudreta de cauciuc de la 0 la 4 mm, otel si fire sintetice.

**Un sistem complet de reciclare a cauciucului cuprinde echipamaente**  pentru fâşierea, măcinarea, granularea şi pulverizarea, ambient precum şi criogenic pentru cauciucuri de camioane sau maşini, poate fi uşor integrat în linii existente de maşini complexe. Sistemele sunt proiectate şi construite în ideea de a oferi posibilitatea de a produce la costuri reduse, ecologice, cu o calitate superioară a produsului finit.

Anvelopele uzate nereşapabile şi nereutilizabile sunt preluate pe benzi şi dirijate către maşinile de procesat.

**LEGENDA UTILAJE – A SE CITI IMPREUNA CU PLANSA A-03**

**A. ZONA DEȘAPARE ANVELOPE( RAȘCHETE)**

**1.** Utilaj automat sau semi-automat pentru deșaparea anvelopelor- 4 seturi **38kW**

**B. LINIE DE RECICALRE CAUCIUC**

**1.** Utilaj pentru extrageres sârmei de otel din anvelope- 3 seturi **15kW+ 0,75\* 3kW**

**2.** Benzi transporatatoare rulante **3kW- 1 set**

**3. Concasor pentru cauciuc- tocătură de peste 50 mm lățime- 55\*2 kW+ 2,2 kW- 1 set**

 **- capacitate: 5000-6000 kg cauciuc/ h**

**4.** Benzi transporatatoare rulante de descărcare **3kW- 1 set**

**5.** Benzi transporatatoare rulante **0,75 kW\* 2kW**

**6.** Utilaj Rasper pentru separarea țesutului de cauciuc de fibrele de sârmă- **132 kW+ 2,2 kW- 1 set**

 **- capacitate: 3000-4000 kg cauciuc/ h**

**7.** Separator magnetic- **0,75 kW\* 2kW**

**8.** Masă de vibrații- **0,75 kW\* 2kW**

**9.** Transportare tub cu elică tocătură- **4 kW\* 2 set**

**10.** Utilaj de granulat- (**75 kW+ 2,2 kW)\* 2kW- 2 set**

 **- capacitate: 4000 kg cauciuc/ h**

**11.** Separator de fibre de cauciuc- (**3 kW+ 0,75 kW\*3)\* 2k- 1 set**

 **- capacitate: 1500 kg cauciuc/ h**

**12.** Separator magnetic vertical- **1,1 kW- 1 set**

**13.** Ecran materiale- **0,75 \*2kW- 1 set**

**14.** Utilaj de macinat cauciuc-**30 kW\*6- 1 set**

**15.** Transportare tub cu elică- iesire- **1,5 kW\* 1set**

**16.** Utilaj de livrare + colector de praf ciclonic- **11 kW\* 2set**

**17.** Ecran vibrator rotund- **0,75 \*2kW- 2 set**

**18.** Sistem de îndepărtare a prafului

**19.** Cabină de control PCL

***Operaţii şi echipamente:***

1. **Fâşierea**

Primul pas în procesarea anvelopelor uzate este maşina de fâşiat

Fîşierea este un proces mechanic ambient.

Cauciucurile întregi împreună cu taloanele sunt tăiate în fâşii de aproximativ 100 x 150 mm. Se adaugă apă în maşina de fâşiat ca lubrifiant precum şi pentru răcire şi prevenirea prafului. Apa uzată intră într-un tanc de decantare. Apa curaţată merge apoi prin sistemul de scurgere. Ce rămâne sunt sedimente (nisip , pietre, sticlă).

1. **Măcinarea principală**

A doua etapă în procesare este maşina de măcinat principală .

Măcinarea principală este un proces mecanic ”ambient” şi este un proces de măcinare şi nu un tratament de tăiere.

Fâşiile de cauciuc sunt zdrobite cu ajutorul rotorului şi stratorului cu dinţi. Fâşiile au şi firele de oţel de la taloane, care ajută în procesul de măcinare. Uneltele cu dinţi sunt unelte de măcinat, prin urmare nu este necesar să fie ascuţite.

Numai în această etapă mărimea fâşiilor este redusă de la 100-150 mm la o granulaţie de 0-20 mm din care deja 20 % este mai mică de 2,0 mm datorită designului special al maşinii care este unic pe piaţă. După încheierea procesului principal de mărunţire, mai mult de 95% din oţel este eliberat pentru următoarea separe.

Temperatura de măcinare de aproximativ 80o C este menţinută prin adăugarea apei de procesare în maşina de măcinat principală. Apa adăugată în maşina de măcinat principală se evaporă în timpul procesului de măcinare şi este curăţată cu ajutorul unui filtru umed pentru a îndepărta praful înainte de a fi redată mediului.

Bucăţile de cauciuc împreună cu sârmele de oţel eliberate sunt tranportate printr-un transportor cu vibraţie. Oţelul e separat de cauciuc cu ajutorul unor magneţi. Oţelul separat e condus cu ajutorul unor transportoare cu benzi la containere înafara clădirii. Oţelul separat de cauciuc este gata să fie trimis la vânzare.

Amestecul de bucăţi de cauciuc şi fibră este transportat pneumatic la maşina de triere şi separate pe trei categorii diferite. In acest exemplu amintim 0-2 mm, 2-4 mm şi 4-20 mm.

Fibrele din cauciuc sunt separate într-o maşină cu sită şi transportate pneumatic la aspiratorul central de praf.

1. **Granularea**

A treia etapă a procesării este granulatorul.

Peste 60 % din rezultatul maşinii de măcinat principale are o măsură de glanulare mai mare de 4 mm dar 40 % este deja mai mic de 4,0 mm.

Particulele de cauciuc mai mari de 4 mm sunt încărcate în granulator unde cauciucul este granulat în particule mai mici de 4 mm. Granulele de cauciuc se întorc în sita principală. Procesul de granulare este ambient şi mecanic.

Uzura cuţitelor şi a sitelor este relative mică, întrucât mai mult de 96% din oţel este deja îndepărtat în procesul de măcinare principal.

**C. Productie pavele din cauciuc- valorificarea granulelor de cauciuc**

Granule şi pudretele, provenite din reciclarea cauciucului sunt  negre şi se pot colora cu pigmenţi  anorganici   obţinându-se astfel produse finite în diverse culori.

**In procesul de productie al dalelor de cauciuc se vor utiliza:**

**1.** Utilaj pentru mixarea amestecului din granule de cauciuc- 1 seturi **4 kW**

**2.** Utilaj pentru mixarea amestecului din pulbere de cauciuc- 1 seturi **3 kW**

**3.** Presă pentru dale din cauciuc- 6 seturi **5,2 kW**

   

Granule SBR  de diametru - 1-4 mm combinate cu granule de EPDM de aceiasi granulaţie

Se doreşte ca acestă tehnologie să  joace un rol important în reciclarea materialelor din cauciuc, folosind în procesul de producţie, ca materie primă, deşeurile de cauciuc sub formă de granule, realizând în final produse stratificate de înaltă calitate constând în pavele, borduri şi dale simple din cauciuc de orice formă geometrică şi culoare.

Domeniul de aplicabilitate a acestor produse cuprinde o paletă foarte largă, respectiv terenuri de sport şi agrement, spaţii de joacă pentru copii, alei şi marcaje pietonale, alei pentru trafic auto uşor, refugii pentru mijloace de transport în comun, piste de alergare şi pentru biciclişti, rampe pentru persoanele cu handicap, garaje, terase, balcoane, piscine, ferme, spaţii industriale, expoziţii, spitale şi azile de bătrâni.

Pot fi montate: afară, în interior, turnate la faţa locului sub forma unor pavele sau plăci.

Pardoselile din granule, fibre de cauciuc şi liant din poliuretan, au un grad ridicat de elasticitate şi rezistenţă la uzură, pentru terenuri de sport exterioare, pistesportive.
Pardoselile din cauciuc sintetic sunt utilizate pentru terenurile de sport exterioare, pentru pistele de atletism şi de tir deoarece sunt rezistente la condiţii de mediu şi uzură.

 Dotarea halei de productie cu spatii social-sanitare respecta prevederile normativului P117/1983 privind Proiectarea spatiilor social- sanitare pentru constructii industriale, sunt pozitionate la mexanin cota+3.5 si vor fi alcatuite din:

1. Grupuri sanitare separat pe sexe

2. Vestiare cu dus separate pe sexe

3. Hol distributie

4. Birou

**c) valoarea investiției;**

- 4,822,336 lei.

**d) perioada de implementare propusă;**

- 2 ani.

**e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

- anexate la dosar;

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

**Regimul juridic:**

Imobilul – Teren identificat cu nr. cadastral 37138 din CF 31738 UAT GRANICESTI, rezultat din alipirea urmatoarelor trei imobile Cf 31056, CF 31091 si CF 33695, este situat in intravilanul satului Slobozia Sucevei, comuna Granicesti si este proprietatea S.C. RADBURG CENTER S.R.L.

**Regimul economic:**

Folosința actuală a terenului: arabil.intravilan

Suprafața terenului închiriat este de 7430 m2.

Conform PUG aprobat al comunei Granicesti, terenul se afla in UTR 5 – zona industriala si servicii.

**Regimul tehnic:**

Prezenta documentatie este intocmita in conformitate cu prevederile Ordinului 839/2009 pentru aplicarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii, actualizata cu modificarile si completarile ulterioare.

Se resepecta regula de amplasare a constructiei in raport cu drumurile publice conform Ordonantei nr. 43/1997 privind regimul drumurilor.

Se respecta HG nr. 525 din 1998.

In zona nu exista retea de alimentare cu apa si canalizare.

Amplasamentul are acces direct din calea publica, drum comunal. Zona este dotata cu retea publica de energie electrica.

**SITUATIA EXISTENTA**

Amplasamentul studiat se afla in comuna Granicesti, sat Slobozia Sucevei, cod poștal 727296, F.N. nr. cad. 37138, județul SUCEAVA, intravilan.

Accesul pietonal se va realiza atât dinspre drumul comunal cât și din incinta celorlalte spatii.

**Vecinătăți:**

Amplasamentul propus este învecinat cu:

**Nord:** Proprietate privata (Lungu Rozalia) nr. cad. 30233- **spatii de productie si prelucrare cauciuc**

**Sud:** Drum comunal 40 – comuna Granicesti, nr. cad.32044

**Vest:** proprietate privata (Lungu Rozalia) **spatii depozitare materii finite si materii prime- cauciuc/ anvelope**

**Est:** Proprietate privata (Lungu Rozalia) **spatii depozitare materii finite si materii prime- cauciuc/ anvelope**

Terenul nu este afectat de artere hidrografice, izvoare, torenti sau avalanse putand fi considerat un teren bun pentru fundare.

Nu sunt necesare lucrari de amenajare infrastructura drumuri si accese, acestea sunt existente. Terenul este liber de constructii.

**ELEMENTE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUS**

**Capacitatea de producție**

– materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Materiile prime necesare realizării lucrării sunt:

⎯ pământ pentru umplutură și pământ vegetal;

⎯ agregate minerale (piatră spartă, balast, pietriș, nisip);

⎯ beton de ciment;

⎯ beton asfaltic/mixtură asfaltică;

⎯ prefabricate din beton;

⎯ prefabricate din oțel

⎯ lemn pentru cofraje;

⎯ carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționarii utilajelor și mijloacelor de transport.

Materiale principale utilizate la realizarea părții de arhitectură

Beton armat : C20/25;

Beton egalizare: C8-10;

Otel beton: Bst500C;

Otel: S235

Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții-montaj și instalații se va realiza controlat, în zone special amenajate, în vederea eliminării/valorificării prin operatorii autorizați.

Pentru o bună gospodărire/manevrare/utilizare a pământului/materialelor ce vor fi folosite pentru execuția lucrărilor vor fi necesare următoarele măsuri:

⎯ asigurarea calității constând din certificate de calitate și documentație, determinări ale calității solului prin recoltarea de probe de pe amplasament;

⎯ evitarea degradării, prin acoperire sau depozitare adecvată;

⎯ prevenirea furturilor, prin menținerea unor evidente sistematice;

⎯ asigurarea manevrării eficiente, prin folosirea în practică numai a dispozitivelor adecvate: încărcătoare mecanice, motostivuitoare, macarale etc.;

⎯ protecția muncii în toate operațiunile de transfer, încărcare, descărcare ce se vor efectua pe bază de instructaje specifice și cu utilizarea echipamentelor de protecție;

⎯ întreținerea permanentă și curățarea drumurilor regionale și a celor de șantier, prin nivelarea lor cu autogredere, balastare, stropire;

⎯ evitarea poluării cu praf și pulberi, prin utilizarea mijloacelor de transport închise/acoperite.

Betonul de ciment și betonul asfaltic/mixtura asfaltică nu se vor prepara pe amplasamentul lucrării, ele se vor prepara în stațiile de betoane contractate și vor fi transportate pe ampriza lucrărilor cu mijloace de transport specifice. Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa într-un atelier specializat, unde se vor efectua si schimburile de anvelope.

Energia electrică necesară desfășurării activităților de construcție va fi furnizată din sistemul energetic național, prin branșarea la rețeaua locala de energie electrica.

– racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

**a) alimentarea cu apă:**

Se va alimenta din din sursa deja existenta de pe parcelele alaturate.

**b) evacuarea apelor uzate:**

Se vor evacua apele uzate in bazinile special amenajate pe parcelele alaturate.

**c) asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul;**

**-**

**d) asigurarea agentului termic:**

 Pompe de caldura;

**e) Alimentarea cu energie electrică:**

Amplasamentul se va racorda la rețeaua centralizată de alimentare cu energie electrică.

Centrul de colectare va fi dotat cu următoarele tipuri de instalații electrice:

⎯ instalații de alimentare cu energie electrică

⎯ instalații de iluminat interior/exterior, normal și de siguranță

⎯ instalații de prize 230/400 V / instalații de putere

⎯ instalații de protecție împotriva supratensiunilor atmosferice (paratrăsnet) sau din rețea

– descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

După finalizarea construcției centrului de reciclare pentru anvelope și produse din cauciuc, etapa de refacere a amplasamentului este crucială pentru asigurarea integrării armonioase a facilității în peisajul existent și pentru minimizarea impactului asupra mediului înconjurător. Procesul de refacere va cuprinde următoarele activități:

**Finalizarea infrastructurii:**

Verificarea și optimizarea funcționării tuturor elementelor infrastructurii, inclusiv rețelele de apă, canalizare și energie electrică.

Asigurarea eficienței sistemelor de gestionare a deșeurilor generate în cadrul proceselor de reciclare.

**Amenajarea acceselor și parcărilor:**

Pregătirea și amenajarea acceselor și a zonelor de parcare în conformitate cu standardele de siguranță și accesibilitate.

Implementarea unui sistem de circulație internă eficient și bine semnalizat.

**Punerea în valoare a spațiilor verzi:**

Creșterea și îngrijirea plantelor și arborilor plantați în faza de construcție, contribuind la formarea unui mediu ecologic și estetic.

Amenajarea unor zone de recreere și relaxare în jurul centrului pentru a încuraja interacțiunea comunității cu mediul înconjurător.

**Implementarea măsurilor de siguranță și protecție:**

Verificarea și îmbunătățirea măsurilor de siguranță pentru personalul și vizitatorii centrului.

Instalarea de echipamente de securitate, inclusiv sisteme de supraveghere și iluminare adecvată.

**Integrarea elementelor de design urbanistic:**

Adăugarea de elemente de design urbanistic care să încurajeze estetica și coeziunea cu zona înconjurătoare.

Utilizarea unor materiale durabile și compatibile cu mediul pentru orice adăugiri sau modificări ale clădirilor.

**Monitorizarea impactului asupra mediului:**

Implementarea unui sistem de monitorizare a impactului asupra mediului pentru a asigura respectarea standardelor și reglementărilor în vigoare.

Raportarea regulată a rezultatelor monitorizării și luarea de măsuri corective în cazul identificării oricăror probleme.

Prin aceste măsuri, refacerea amplasamentului va consolida nu doar aspectele funcționale ale centrului de reciclare, ci și relația sa pozitivă cu comunitatea și mediul înconjurător, contribuind la promovarea practicilor durabile și la menținerea unei echitabile balanțe între dezvoltare și conservare.

– căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Accesul se va face prin drumul comunal din comuna Granicesti (C.F. 32044) conform planului de situatie.

– resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Proiectul "CONSTRUIRE CENTRU DE RECICLARE ANVELOPE SI PRODUSE DIN CAUCIUC" se va angaja într-un mod responsabil față de utilizarea resurselor naturale, urmărind să minimizeze impactul asupra mediului și să promoveze sustenabilitatea. Acest lucru se va realiza prin selectarea și utilizarea cu atenție a resurselor naturale în procesele de construcție și funcționare. Iată cum se vor gestiona resursele naturale în cadrul proiectului:

**Materiale durabile și reciclabile în construcție:**

Se va acorda prioritate utilizării materialelor de construcție durabile și reciclabile, cum ar fi betonul reciclat.

Reducerea consumului de resurse prin proiectarea clădirilor cu eficiență energetică și durabilitate pe termen lung.

**Reciclarea și refolosirea materialelor existențe:**

Se vor implementa practici eficiente de reciclare și refolosire a materialelor rezultate din demolarea sau modificarea structurilor existente în zona de construcție.

Această abordare promovează conceptul de economie circulară și reduce cantitatea de deșeuri.

**Utilizarea responsabilă a apei:**

Sistemele de irigare pentru spațiile verzi vor fi proiectate pentru a utiliza eficient apa, potrivindu-se condițiilor locale și minimizând consumul de resurse hidrice.

Implementarea unor tehnologii de conservare a apei în cadrul clădirilor și a infrastructurii pentru a reduce pierderile.

**Energie durabilă și eficiență energetică:**

Utilizarea surselor de energie regenerabilă, cum ar fi panourile solare pentru a alimenta parțial sau total centrul.

Pe latura sudica a cladirii se vor amplasa panouri solare pentru a compensa consumul de energie electrica generat de procesul de prelucrare a cauciucului si respectiv productie a dalelor de cauciuc.

Integrarea tehnologiilor eficiente energetic și a iluminatului cu consum redus de energie.

**Gestionarea responsabilă a deșeurilor:**

Implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor generat în timpul construcției și funcționării, inclusiv reciclarea deșeurilor de construcție și demolare.Promovarea reciclării în rândul angajaților și comunității locale.

**Monitorizarea și raportarea impactului asupra resurselor naturale:**

Implementarea unui sistem de monitorizare a consumului de resurse naturale și a impactului asupra mediului, cu raportări regulate și evaluări periodice pentru a identifica și aborda potențialele probleme.

Prin adoptarea acestor practici, proiectul nu doar că va utiliza resursele naturale într-un mod responsabil, dar va și contribui la promovarea unui model sustenabil care poate servi ca exemplu pentru alte inițiative de construcție și gestionare a deșeurilor.

– metode folosite în construcție/demolare;

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor vor fi metodele uzuale pentru astfel de proiecte, care sunt în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare, în conformitate cu caietele de sarcini care vor sta la baza atribuiri i lucrărilor de execuție.

– planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Planul de execuție pentru proiectul "CONSTRUIRE CENTRU DE RECICLARE ANVELOPE SI PRODUSE DIN CAUCIUC" poate fi structurat în mai multe faze importante.

**Faza de construcție:**

Analiza și aprobările preliminare:

Obținerea aprobărilor necesare din partea autorităților locale și a celorlalte entități relevante.

Realizarea studiilor de impact asupra mediului și a analizei de fezabilitate.

Proiectare detaliată:

Angajarea unei echipe de proiectare pentru detalii arhitecturale, inginerie și infrastructură.

Finalizarea documentației tehnice și obținerea avizelor necesare.

Achiziții și contractare:

Identificarea furnizorilor și subcontractorilor pentru materiale și servicii.

Întocmirea contractelor și achiziționarea materialelor necesare.

Construcția infrastructurii:

Ridicarea constructiei pentru procesul de reciclare și spații administrative.

Instalarea echipamentelor de reciclare și a infrastructurii necesare.

Implementarea măsurilor de siguranță și de protecție a mediului.

**Faza de punere în funcțiune:**

Testare și verificare a echipamentelor:

Testarea echipamentelor de reciclare pentru a asigura funcționarea corespunzătoare.

Verificarea sistemelor de energie, apă și canalizare.

**Formare și recrutare personal:**

Recrutarea și instruirea personalului pentru operațiunile de reciclare și administrare.

Implementarea unor programe de formare în domeniul gestionării deșeurilor și a proceselor de reciclare.

Testare a sistemelor și proceselor:

Testarea proceselor operaționale în condiții reale.

Identificarea și remedierea potențialelor probleme.

Audituri și certificări:

Realizarea auditurilor interne și externe pentru a asigura conformitatea cu standardele și reglementările relevante.

Obținerea certificărilor necesare pentru practicile sustenabile.

**Faza de exploatare:**

Lansare oficială:

Lansarea oficială a centrului de reciclare și promovarea activităților sale în comunitate.

Operare zilnică:

Operarea continuă a centrelui de reciclare, inclusiv colectarea, sortarea și procesarea anvelopelor uzate și a produselor din cauciuc.

Monitorizarea performanțelor operaționale și îmbunătățiri continue.

Program educațional și de conștientizare:

Implementarea programelor educaționale și de conștientizare pentru comunitate și angajați.

**Faza de refacere:**

Monitorizare a impactului asupra mediului:

Evaluarea constantă a impactului centrului de reciclare asupra mediului.

Implementarea măsurilor corective și de îmbunătățire.

Căutarea de noi parteneriate sau colaborări care să sprijine inițiativele de responsabilitate socială și protecția mediului.

Monitorizare a sustenabilității:

Monitorizarea continuă a indicatorilor de sustenabilitate și raportarea rezultatelor către autorități și comunitate.

– relația cu alte proiecte existente sau planificate;

In incinta există deja o hală de producție de cauciucuri și un punct de vânzare care aparțin aceluiași beneficiar, acest aspect poate influența semnificativ relația între proiecte. Este posibil să existe o sinergie puternică între centrul de reciclare și activitățile existente, iar această cooperare poate aduce multiple beneficii.

**Optimizarea utilizării materiilor prime:**

Colectarea anvelopelor uzate din punctul de vânzare de cauciucuri existent pentru a le integra în procesul de reciclare poate optimiza utilizarea materiilor prime și reduce costurile asociate achiziționării de noi materiale.

**Gestionarea eficientă a deșeurilor de producție:**

Integrarea centrului de reciclare în incinta cu hala de producție poate facilita gestionarea eficientă a deșeurilor de producție, inclusiv a resturilor de cauciuc rezultate în urma proceselor de fabricație.

**Promovarea produselor reciclate:**

Utilizarea produselor reciclate rezultate din centrul de reciclare în procesul de fabricație al cauciucurilor poate contribui la promovarea unei linii de produse ecologice și sustenabile.

**Eficiență operațională și reducerea costurilor:**

Colaborarea între hala de producție și centrul de reciclare poate duce la o eficiență operațională crescută și la reducerea costurilor asociate transportului materiilor prime și produselor finite între diferite locații

**Creșterea conștientizării în rândul clietnților:**

Punctul de vânzare de cauciucuri poate promova produsele reciclate și practicile responsabile față de mediu, educând astfel clienții și contribuind la creșterea conștientizării asupra importanței reciclării.

**Imagini de brand consistente:**

Implementarea unui centru de reciclare poate contribui la îmbunătățirea imaginii de brand, evidențiind angajamentul față de responsabilitatea socială și protecția mediului.

Este important să existe o coordonare strânsă între echipa responsabilă de centrul de reciclare și personalul din hala de producție și punctul de vânzare pentru a maximiza beneficiile acestei relații și pentru a gestiona în mod eficient activitățile conexe. Comunicarea transparentă și colaborarea între diferitele componente ale proiectului vor contribui la succesul general și la atingerea obiectivelor stabilite.

– detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

**Au fost luate in considerare urmatoarele:**

**Tehnologii de reciclare:**

Evaluarea și compararea diferitelor tehnologii de reciclare disponibile pentru anvelope și produse din cauciuc pentru a alege cea mai eficientă și prietenoasă cu mediul.Analiza opțiunilor de parteneriate cu alte facilități de reciclare existente pentru a maximiza eficiența resurselor.

**Surse de energie:**

Compararea opțiunilor de surse de energie pentru a alimenta centrul, inclusiv energie solară, sau surse regenerabile.

Evaluarea posibilității de a implementa tehnologii de stocare a energiei pentru a asigura o alimentare constantă.

**Gestionarea apelor uzate:**

Analiza diferitelor opțiuni de gestionare a apelor uzate generate de facilitățile de reciclare, inclusiv sisteme de tratare avansate sau parteneriate cu instalații locale de tratare a apelor uzate.

**Transportul materiilor prime și produselor finite:**

Evaluarea opțiunilor pentru minimizarea amprentei de carbon asociate transportului materiilor prime către centrul de reciclare și a produselor finite de la centrul de reciclare către clienți.

Analiza posibilității de a dezvolta parteneriate cu furnizori locali pentru a reduce distanțele de transport.

**Impactul asupra comunității locale:**

Examinarea impactului social și economic asupra comunității locale în urma proiectului, inclusiv evaluarea alternativelor care ar putea aduce beneficii economice și ocuparea forței de muncă.

**Opțiuni de finanțare și parteneriate:**

Evaluarea diverselor opțiuni de finanțare și posibilitatea de a dezvolta parteneriate cu organizații sau agenții guvernamentale pentru sprijin financiar și logistic.

**Program de educație și conștientizare:**

Analiza alternativelor pentru implementarea unui program de educație și conștientizare în comunitate, inclusiv colaborarea cu organizații non-guvernamentale sau instituții de învățământ locale.

– alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu este cazul.

– alte autorizații cerute pentru proiect.

Prin certificatul de urbanism (nr. 75 din 25.09.2023) s-au solicitat avize ale deținătorilor de rețele din zonă (E-on), avize și acorduri de la sănătatea populației, securitatea la incendiu, SNCFR, TRANSGAZ SA

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

**Nu este cazul.**

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

– distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

**Nu este cazul.**

– localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

**Nu este cazul.**

– hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

• folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

• politici de zonare și de folosire a terenului;

• arealele sensibile;

– 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;

**Planul topografic al amplasamentului este atasat prezentei documentatii.**

– detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

**Nu este cazul.**

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

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

**a) protecția calității apelor:**

– sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Pentru prevenirea poluarii aviferului freatic activitatea se va desfasura pe platforma pavata/ betonata.

**Apa pentru stingerea incendiilor** – pentru alimentarea hidrantilor se va utiliza rezerva de apa subterana existenta pe amplasament. Aceasta este confectionata din beton armat si este impremeabilizata.

**Apele meteorice** – considerate potential curate vor fi preluate prin santuri perimetrale incintei si evacuate in ravenele limitrofe obiectivului.

**Apa recirculata** – nu este cazul

Fosa tip Ecosat – pt. ape uzate - este reprezentata de un bazin vidanjabil, capacitatea de 12 mc din PAFS; tip subteran, orizontal, necarosabil

**Nu este cazul.**

**b) protecția aerului:**

– sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

– instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

**Surse de poluare a aerului:**

Sursele de poluare a aerului de pe suprafaţa amplasamentului sunt reprezentate atat de prelucrarea materiei prime in procesul de productie cat si de utilajele de manevrare a produselor prime si a celor finite.

 Cantitatea de noxe eliberată în aer variază periodic în funcţie de volumul manevrat şi de sezon. Conform studiilor prin arderea unui litru de motorină în motoarele utilajelor care respectă normele tehnice în vigoare se emană în aer următoarele gaze:

- CO → 11 g;

- NO → 25 g;

- CO2 → 310 g.

La un consum mediu zilnic de 100 l de motorină rezultă următoarele cantităţi de gaze emanate în atmosferă:

- CO → 1,1 kg;

- NO → 2,5 kg;

- CO2 → 31,0 kg.

Emisiile generate de utilajele de manevrare nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare şi se evacuează sub formă de gaze de eşapament.

Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer camioanele şi utilajele trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecţia tehnică.

Titularul va efectua în mod regulat reviziile tehnice la mijloacele auto pentru ca acestea să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

**Particule în suspensie (pm10 și pm2.5):**

Generare în timpul proceselor de tăiere, măcinare și manipulare a anvelopelor și a produselor din cauciuc.

**Compusi organici volatili (cov):**

Emană din cauciucul prelucrat și din alte substanțe chimice utilizate în procesul de reciclare.

Pot proveni și din echipamentele de transport și stocare.

**Amestecuri de gaze:**

Emană din materialele plastice și chimicalele utilizate în procesul de reciclare.

**Compusi sulfurici (sox):**

Pot proveni din anvelopele uzate care conțin materiale cu conținut de sulf, precum și din alte substanțe chimice folosite în procesul de reciclare.

**Surse de mirosuri:**

**Mirosuri de plastice și chimicale:**

Procesul de reciclare poate genera mirosuri persistente din materialele plastice și substanțele chimice folosite.

**Mirosuri de produse degradate:**

Anvelopele uzate pot emana mirosuri specifice și neplăcute în timpul procesului de manipulare și tăiere.

**Mirosuri de gaze emise în atmosferă:**

Mirosuri diverse pot proveni de la compușii volatili emanați în aer, incluzând hidrocarburi, aldehide și alte substanțe organice.

**Mirosuri de materiale în descompunere**:

Anvelopele și alte produse din cauciuc pot conține materiale organice care, în timp, pot degaja mirosuri neplăcute în procesul de reciclare.

**Măsuri de control și reducere a poluării:**

**Sisteme de colectare și filtrare a particulelor:**

Utilizarea de filtre și sisteme de colectare pentru a reduce emisiile de particule în aer.

Zona de productie va fi prevazuta cu **instalatii de exhaustare in special pentru zona de instalatiei de deșapare( rașchete anvelope)**

lnstalatie de exhaustare si filtrare industrială pentru preluarea pudretei de cauciuc si filtrării noxelor ce sunt generate de instalațiile de deșapare (rașchete):

echipament profesional de tip JET-SET

- Debit nominal 21 000 mc/h

- Presiune exhaustare 520 daPa

-Elemente de filtrare: 154 buc., tip furtunuri de filtare JF 375 as, cu L=4900 mm

- Ventilator cu P=45 kw gi viteza 3000 rot/min.

Mod de functionare:

lnstalația va fi cu un motor de 45 kw care asigură aspersiunea particulelor si a fumului in interiorul ei. lnstalația constă dintr-un ciclon de dimensiune mare, in care intră particulele impreună cu fumul rezultat din frictiunea cuțitelor de deșapare și suprafata anvelopei. În interiorul ciclonului, atât fumul cât si particulele isi pierd din velocitate, astfel realizandu-se separarea particulelor, care cad la baza ciclonului, de unde sunt preluate de un transportor melcat (tip snec) ce adună spre gura de evacuare intreaga cantitate de particule depuse. Gura de evacuare tip pâlnie este dispusă la înălțimea necesară pentru a fi montat un sac pentru preluarea materialului depus. Aerul eliberat de particule grele, a cărui viteză este mult redusă după trecerea prin ciclon, intră in elementele de filtrare textile, unde este filtrat. Coșul de evacuare dispus in partea de sus a instalatiei elimină aerul filtrat. La fiecare 4 ore elementele textile de filtare sunt curatate in mod automat cu jet de aer comprimat.

**Tehnologii de reciclare avansate:**

Adoptarea unor tehnologii moderne de reciclare care minimizează producția de poluanți și mirosuri.

**Monitorizare a calității aerului:**

Implementarea unor sisteme de monitorizare pentru a evalua calitatea aerului și pentru a lua măsuri corective.

Se vor utiliza sisteme de monitorizare a poluanții generati : monoxid de carbon (CO), ozon (O3), compuși organici volatili (COV) și particule în suspensie (PM10 si PM2,5)

**Utilizarea de echipamente eficiente:**

Selecția și utilizarea de echipamente eficiente energetic și tehnologic pentru a minimiza emisiile.

**Sisteme de recuperare a energiei:**

Implementarea unor sisteme pentru recuperarea energiei din procesele de reciclare și pentru a reduce impactul asupra mediului.

**Planuri de management al mirosurilor:**

Dezvoltarea de planuri specifice pentru gestionarea mirosurilor și reducerea lor la surse.

**C) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

– sursele de zgomot și de vibrații;

– amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

**Sursele de zgomot și vibrații:**

**Echipamente de reciclare:**

Mașini de tăiat, măcinate și alte echipamente utilizate în procesele de reciclare pot genera niveluri semnificative de zgomot și vibrații.

**Sisteme de transport intern:**

Vehiculele și utilajele de transport interne, cum ar fi stivuitoarele și transportoarele, pot contribui la niveluri ridicate de zgomot și vibrații.

**Procesoare de materiale:**

Utilizarea echipamentelor de procesare și manipulare a materialelor poate fi o sursă suplimentară de zgomot și vibrații.

**Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

Pornind de la valorile nivelurilor de putere acustica ale principalelor utilaje/ echipamente folosite( descrise mai sus) si numarul acestora intr-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot si distantele la care acestea se inregistreaza.

* Implementarea unor proceduri operationale standard pentru programul de protectie impotriva zgomotului, utilizarea echipamentelor de protectie auditiva si implementarea unor programe de instruire asociate;
* Monitorizarea/masurarea regulata a impactului auditiv si vibrational pentru toate activitatile desfasurate pe amplasament, in functie de necesitati, a unor masuri de ajustare si a unor actiuni de prevenire/corectare;
* Monitorizarea zgomotului si vibratiilor ambientale si initierea de actiuni de corectare/prevenire acolo unde este necesar;
* *De asemenea programul limitat de lucru face ca manifestarea acestor zgomote specifice să fie reduse, deschiderea largă a reliefului din zonă permiţând disiparea rapidă a zgomotului fără a se realiza propagarea direcţionată la distanţe mari. De altfel avand in vedere distanata considerabila fata de fondul construite al locuintelor, impactul asupra comunitatii este apreciabil redus.*
* Se vor utiliza materiale de constructie care reduc propagarea sunetului in exterior: panouri termoizolante din PUR/PIR

Pentru a satisface conditiile de munca interne ale angajatilor se vor utiliza echipamente de protecție personală, cum ar fi căști antifon și mănuși antivibratoare, pentru angajați.

Nivelul zgmotului va respecta prevederile Ordinului MS nr 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

Pentru executarea lucrărilor propuse nu se vor utiliza materiale radioactive.

**e) protecția solului și a subsolului:**

În perioada de execuție, sursele posibile de poluare și degradare a solului și subsolului sunt în principal următoarele:

* depozitarea necontrolată a deșeurilor (menajere, moloz, material plastic, materiale ceramice, cabluri, cărămizi, material mărunt, piatră brută, pulberi, vopsea, recipienţi metalici, material lemnos, sticlă, etc.) şi a materialelor de construcție;

În perioada execuției lucrărilor se impun următoarele măsuri:

* amenajarea în organizarea de șantier a unei zone de depozitare controlată a deșeurilor și a materialelor necesare execuției lucrărilor.
* gestionarea pe tipuri de deșeuri și evacuarea/valorificarea periodică a acestora. Deșeurile rezultate se vor selecta pe tipuri, depozita în organizarea de șantier, după caz, în recipienţi metalici etichetați, pe măsură ce acestea rezultă, se vor încărca și se vor transporta la societățile de valorificare autorizate sau în atelierele beneficiarului. Deșeurile rezultate din demolare se vor încărca direct în camioane și se vor transporta la groapa de deșeuri. Nu se vor face depozite temporare de deșeuri.
* pentru colectarea deșeurilor menajere, constructorul va pune la dispoziția personalului angajat, o europubelă, şi va avea în vedere evacuarea acesteia prin contract cu o firmă autorizată, conform cerințelor legale.
* gestionarea corespunzătoare a materialelor procesate (depozitarea temporară, pe tipuri, în baraca din organizarea de șantier);
* se vor lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale;
* se vor vehicula cantități reduse de materiale (vopsele/grunduri);

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

Impactul potențial produs în timpul execuției lucrărilor asupra florei şi faunei limitrofe se poate manifesta prin emisii atmosferice, producerea de zgomot şi vibrații, precum şi prin pierderi de materiale (pulberi).

Lucrările se vor desfășura eșalonat, astfel încât nivelele de zgomot şi vibrații, precum şi noxele emise de mijloacele auto, respectiv utilaje să se încadreze în limitele impuse de legislația în vigoare.

Se vor adopta toate măsurile necesare pentru eliminarea pierderilor de materiale în apele de suprafață şi obturarea secțiunii normale de scurgere.

În perioada de exploatare, impactul produs asupra vegetației şi faunei se poate manifesta prin zgomot și vibrații produse de traficul rutier, impact estimat a fi nesemnificativ.

**g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

– lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

– identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

– lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

**Amplasamentul nu prezinta un impact semnificativ asupra populatiei locale, deoarece se afla in afara zonei de locuinte**

**Identificarea obiectivelor de interes public:**

**Consultarea cu autoritățile locale și regionale:**

Colaborarea strânsă cu autoritățile locale și regionale pentru a obține informații actualizate și pentru a identifica zonele cu statut special sau cu regim de restricții.

**Lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor de interes public:**

**Delimitarea zonelor de construcție:**

Stabilirea unei distanțe adecvate între așezările umane și zonele în care se vor desfășura lucrările proiectului.

**Monitorizarea continuă a construcțiilor:**

Instituirea unor programe de monitorizare a construcțiilor pentru a asigura respectarea normelor și a standardelor de siguranță.

**Utilizarea materialelor de construcție durabile:**

Selectarea și utilizarea de materiale de construcție durabile și compatibile cu caracteristicile locale pentru a asigura conservarea pe termen lung a patrimoniului.

H**) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:**

– lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

– programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

– planul de gestionare a deșeurilor;

Din activitatea desfasurata rezulta următoarele tipuri de deşeuri:

* deseuri municipale amestecate – **cod 20 03 01**- se vor depozita in pubele preluate periodic de operator autorizat
* deseuri metalice (piese uzate)- **cod 160107**- colectate in recipiente metalice si valorificate prin societati autorizate.
* uleiuri uzate – **cod 130204\* si cod 130208\*-** raman la unitatile de service care efectueaza intretinerea utilajelor.
* filtre ulei – **cod 160107\*-** ramin la unitatile de service care efectueaza intretinerea.
* acumulatori uzati - **160601** – predate furnizorului de acumulatori
* deseuri din beton si namoluri cu beton- **cod 101314-** colectate anual din bazinul de decantare (sau ori de cate ori se curata bazinul de decantare) si valorificate ca material de umplutura in constructii.

Cantitățile de deșeuri generate sunt centralizate în evidența gestiunii deșeurilor care se completează lunar, în conformitate cu H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase. Raportul privind evidența gestiunii deșeurilor se va transmite trimestrial și anual către Agentia pentru Protecția Mediului Suceava

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului si mediului înconjurător. Prin executarea lucrărilor de întreținere vor apărea unele influențe favorabile asupra factorilor de mediu, cât și din punct de vedere economic și social.

In ansamblu se poate aprecia că din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare fată de situația actuală, ci dimpotrivă, un efect pozitiv.

Pentru prevenirea si minimizarea producerii de deseuri au fost luate masuri precum:

- evitarea solutiilor de executie care presupun utilizarea unei cantitati mai mari de materie prima, ori care presupun un timp mai mare de executie

- evitarea demolarilor inutile, prin evaluarea atenta a facilitatilor deja construite si incercarea integrarii acestora in noul proiect

- calcularea cat mai precisa a necesarului de materiale.

- adoptarea unor solutii de executie care sa presupuna utilizarea de materiale reciclate sau recuperate (ex.: pamantul rezultat din sapatura – se va folosi in lucrarile de umpluturi pentru prezenta lucrare, sau la alte lucrari care se afla in acelasi timp in executie; betoanele - ca lucrari de umpluturi la lucrarea de fata sau la alte lucrari ale constructorului. materiale in stare buna (indicatoare rutiere etc.) – vor putea fi utilizate in lucrarea de fata pentru siguranta circulatiei sau in alte lucrari similare.)

- utilizarea unor materii prime si tehnologii „prietenoase fata de mediu”, ca de exemplu: vopsele ecologice s.a.

- adoptarea unor procese de demolare controlata de calitate si utilizarea, cu precadere, a constructiilor modulare, „pre-fabricate” care sa diminueze cantitatea de deseuri produsa atat pe santier, cat si de catre furnizori, si care sa permita o dezasamblare ulterioara mai usoara (borduri, podete, rigole, pavele, etc.)

- adoptarea unor politici de returnare a ambalajelor catre furnizorii de materiale – acest lucru va aduce beneficii atat firmei de constructii , cat si furnizorilor

- depozitare si manipulare atenta a materialelor pe santier - acest lucru va contribui, de asemenea, la cresterea securitatii la locul de munca

Reutilizarea si reciclarea – Este indicat ca deseurile/materialele rezultate in timpul demolarilor si constructiilor sa fie reutilizate pe santier sau pastrate pentru utilizare ulterioara, depozitarea la groapa de gunoi fiind ultima solutie. Intr-o prima faza, deseurile trebuie colectate in containere separate, in functie de tipul lor, de nivelul de contaminare.

Acestea pot fi apoi reutilizate direct, fara reciclare prealabila sau in urma reciclarii. In vederea recuperarii, deseurile trebuie supuse tratarii mecanice, macinarii si trierii (ex. materiale inerte, metale, cabluri, materiale plastice).

Principalele materiale care pot fi reutilizate si/sau reciclate:

Daca nu sunt contaminate, deseurile din constructii si demolari ce pot fi prelucrate si refolosite sunt:

- materialele excavate in constructii, dragari, dezastre natural (sol, pietris, argila, nisip, roci);

- materialele provenite din constructia drumurilor (smoala, nisip, pietris, bitum, roci, substante gudronate sau rezultate din gudron, substante cu lianti bituminosi sau hidraulici);

- materialele din santier (carton, plastic, metal, lemn, sticla, cabluri, solutii de lacuit/vopsit/izolante etc).

Domeniile in care pot fi reutilizate deseurile din constructii si demolari, cu sau fara reciclare prealabila, sunt: - utilizarea ca materie prima in drumurilor sau trasarea unor cai de acces (ex. ciment, beton din demolari, concasat)

-definirea si acoperirea straturilor din celulele gropilor de gunoi ecologice urbane sau industriale;

-realizarea de materiale plastice si metalice;

-amenajarea gradinilor sau plantatiilor (in cazul in care solul excavat nu este poluat)

Masurile specifice privind prevenirea si/sau reducerea cantitatilor de deșeuri rezultate din activitatea

proprie poate fi realizata prin implementarea unor politici și practici cum ar fi: - Gestionarea eficienta a ambalajelor din materiale plastice/hartie/carton/metal/lemn - Masuri:

- micșorarea cantității de deșeuri de materiale plastice prin scăderea numărului de obiecte și recipienție de unica folosință. Angajații sunt încurajați să folosească obiecte pe care să le aibă la purtător sau într-un singur loc bine stabilit și organizat;

- amplasarea optimă și ultilizarea recipienților pentru colectarea selectivă a deșeurilor de ambalaje generate pe amplasament;

- reutilizarea pungilor de plastic sau utilizarea sacoselor realizate din materiale textile;

- achiziționarea de produse neambalate sau produse fără ambalaje excesive;

- reutilizarea ambalajelor utilizate pentru transportul produselor rămase în urma dezambalării.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

– substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Alimentarea cu carburanți și schimbul uleiurilor hidraulice și de transmisie se vor efectua numai în atelierele autorizate.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

În perioada de execuție a lucrărilor, substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse la punctele de lucru în pe rfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

Schimbarea lubrifianților și întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

Vopsele, grundurile, diluanți utilizați la operațiile de protecție anticorozivă se vor depozita numai în magazii. Recipienţii folosiți se vor recupera și valorifica corespunzător.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

În perioada de implementare a proiectului se vor utiliza, din cadrul resurselor naturale, nisip și diferite sorturi de pietriș, precum și apa.

Se poate crea disconfort datorită lucrărilor de construcție, săpăturilor și circulației autovehiculelor necesare lucrărilor de construire, dar acestea au un caracter izolat și frecvență redusă. Natura impactului este pe termen scurt și mediu, asupra terenului studiat și minimă asupra vecinătăților.

**VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

Proiectul propus va avea un impact limitat asupra cadrului natural, în sensul amenajării unui centru de reciclare anvelope si produse din cauciuc ce va asigura colectarea si reciclarea anvelopelor si produselor din caucic din zona.

Astfel, investiția va avea un impact pozitiv în contextul natural și antropic prin îmbunătățirea nivelului de trai al cetățenilor și atingerea țintelor stabilite de colectare și reciclare a deșeurilor prin rezolvarea problemelor de mediu introduse de generarea și gestionarea deșeurilor la nivel local si judetean utilizând un sistem integrat de reciclare a deșeurilor și totodată va duce la prevenirea generării deșeurilor și la creșterea gradului de reciclare și recuperare a materialelor, astfel va rezulta o reducere substanțială a deșeurilor ce trebuie transportate și eliminate fapt ce se va reflecta în o protecție sporită a mediului înconjurător și a sănătății populației datorată eliminării depozitelor clandestine de pe teritoriul municipiului.

Proiectul propus nu va avea un impact asupra mediului antropic construit

**Caracteristicile și descrierea impactului potențial**

Efecte potențiale ale proiectului sunt legate de etapele de construcție și exploatare. Având în vedere localizarea proiectului, și caracteristicile acestuia, el nu va avea impact transfrontalier.

Aspectele prezentate în cele ce urmează sunt fundamentate pe observațiile directe ale consultantului, pe datele disponibile și relevante, literatura şi date statistice referitoare la mediul din zona proiectului și caracteristicile proiectului disponibile la data elaborării prezentului memoriu.

Impactul potențial asupra factorilor de mediu se manifestă diferit în diferitele etape de implementare a proiectului. Astfel, se disting: perioada de organizare de șantier, perioada de realizare și cea de exploatare a obiectivului.

În perioada de operare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului. Principalul factor de poluare specific perioadei de operare este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a desfășurării traficului rutier.

Se estimează ca impactul major al proiectului este local, cu durată limitată, numai în zona fronturilor de lucru și doar pe perioada de execuție.

Activitățile de construcție, derulate în perioada de construcție a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a stării de conservare a biodiversității - în mod direct sau indirect prin afectarea calității factorilor abiotici de mediu.

**Impactul potențial asupra apei**

**Perioada de construcție**

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

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

Funcționalitatea unor utilaje ce utilizează motoare cu combustie internă în preajma corpurilor de apă conțin un de risc inerent în cazul unor accidente, ce pot astfel conduce la contaminarea punctiformă si temporară a corpurilor de apă de suprafață, însă acest risc poate fi adresat în cadrul unui plan de management de mediu (PMM), elaborat înainte de începerea etapei de execuție a proiectului.

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

Sursele posibile de poluare a apelor ca urmare a activității de construcție sunt nesemnificative și pot părea în special în situații accidentale ca urmare a lucrărilor de execuție propriu-zisa, manevrarea materialelor de construcție, traficul de șantier și funcționarea utilajelor. Lucrările de construcție determina antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în cursurile de apa locale. Manevrarea și punerea în opera a materialelor de construcții (beton, agregate etc.) determina emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

Traficul greu poate determina diverse emisii de substanțe poluante în atmosfera (NOx, CO, SOx, particule în suspensie etc). De asemenea, ca urmare a frecării și uzurii mecanismelor de transmisie ale utilajelor (calea de rulare, pneuri) pot rezulta particule în suspensie care vor fi antrenate de precipitații și transferate în sol și surse de apa. Se considera ca alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se va face de unități specializate sau contractori ai beneficiarului.

Punctul de lucru ale organizării de șantier nu va fi amplasat în imediata apropiere a apelor de suprafață: râuri, pârâuri, văi, cu respectarea prevederilor legale.

Pentru organizarea de șantier se vor realiza sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere, provenite de la spatii igienico-sanitare cat și pentru apele meteorice care spală platforma organizării. Ținând cont că volumul de apă necesar proceselor tehnologice desfășurate, va fi asigurat prin cisterne, iar punctele de lucru vor fi dotate cu grupuri sanitare de tip ecologic, care vor fi vidanjate periodic, impactul asupra factorului de mediu apa, va fi unul redus.

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafața sau subterane, pe sol sau în subsol.

Debitele de ape uzate menajere, din perioada de construcție, vor fi calculate în funcție de numărul de puncte cu organizare de șantier. Astfel, se estimează următoarele:

Q zi max = 3 mc/zi pentru 1 punct de organizare de șantier.

Aceste debite vor fi evacuate prin racorduri la canalizarea din vecinătate. Se estimează că valorile indicatorilor de calitate al apelor uzate menajere evacuate pe perioada de construcție se vor încadra în limitele normativului NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare. Se vor respecta prevederile H.G. 352/2005 privind modificarea şi completarea HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor) care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor determina o creștere semnificativă a poluării apelor de suprafață și deci nici o modificare a categoriei de calitate a corpului de apă. Impactul asupra ecosistemelor acvatice va fi redus, mai ales dacă stocurile de materiale de construcție sunt bine protejate (șanțuri de gardă la platformele de depozitare a materialelor de construcții).

O altă sursă potențială de poluare a apelor de suprafață este reprezentată de pierderile de materiale de construcții, care pot conduce la creșterea alcalinității apei.

În categoria surselor potențiale de poluare a apelor trebuie inclusă şi poluarea accidentală cu carburanți, uleiuri, sau alte produse în fază lichidă folosite în construcții care se pot scurge pe sol și prin intermediul apelor pluviale, datorită morfologiei locale a terenului, să ajungă în albia apelor de suprafață sau în apele subterane din zona.

Prin deversarea accidentală a carburanților, uleiurilor sau materialelor de construcții se poate produce poluarea mediului acvatic, care poate avea consecințe grave asupra ecosistemului acvatic, datorită peliculelor formate pe apele de suprafață în apropiere de mal, unde debitul de curgere scade, prezența acestora în aval putând avea impact asupra unor zone depărtate.

În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciază că și aceasta va fi relativ redusă, prin stocarea hidrocarburilor (carburanți, uleiuri) în rezervoare etanșe şi întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locurile special amenajate (pe platforme de beton, prevăzute cu șanțuri de gardă și decantoare pentru reținerea pierderilor).

Pentru apele uzate care vor rezulta de la organizările de șantier se impune respectarea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă stabilite conform NTPA - 001, în cazul în care acestea se vor evacua după epurare într-un curs de apă din apropierea organizărilor. Dacă acestea se vor evacua în rețeaua de canalizare existentă, concentrațiile maxime admisibile vor fi cele stabilite de NTPA - 002 "Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților".

Impactul global în perioada de construcție este caracterizat ca fiind minor negativ, pe termen scurt și cu efect local.

Concluzie: Se estimează că valorile indicatorilor de calitate al apelor pluviale convențional curate se vor încadra

în limitele impuse în normativul NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate din rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare (HG 352/2005 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate), situându-se sub pragurile de alerta corespunzătoare Ord. Min. APPM nr. 756/1997.

Se estimează un impact negativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

**Perioada de funcționare**

În perioada de funcționare există următoarele surse de poluare a apelor:

⎯ depunerea directă pe luciul apei de poluați rezultați de la traficul rutier;

⎯ deversări de ape uzate neepurate, direct în emisari;

Conform NTPA 001/2005, valorile limită de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în receptori naturali sunt:

⎯ MTS: 35mg/l

⎯ CCO: 70 mg/l

⎯ PB: 0.2 mg/l

⎯ Zn: 0.5 mg/l

Astfel, se estimează încadrarea în valorile limită ale concentrațiilor de poluanți.

Se estimează un impact negativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

**Impactul potențial asupra aerului**

**Perioada de construcție**

În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici vor fi surse la sol libere, deschise și mobile sau staționare, difuze/dirijate.

Activitatea de realizare a lucrărilor de construcție include deopotrivă si surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehicule care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum si de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul exercitării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje mai puțin poluante.

Atmosfera poate fi afectată de o multitudine de substanțe solide, lichide sau gazoase. Indicatorii legați de mediul atmosferic sunt organizați pe trei nivele: indicatori de presiune (emisii de poluanți), indicatori de stare (calitatea aerului) și indicatori de răspuns (măsurile luate și eficacitatea lor).

Printre sursele principale emitente de poluanți sunt: circulația auto, șantierele de construcție și implicit betonierele.

În cele ce urmează vor fi prezentate sursele și poluanții caracteristici etapei de realizare a lucrărilor propuse prin prezentul proiect.

Emisiile din timpul desfășurării perioadei de execuției proiectului sunt asociate în principal cu demolări, cu mișcarea pământului, cu manevrarea materialelor și construirea în sine a unor facilități specifice.

Activitățile care se constituie în surse de poluanți atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt următoarele:

* Activități desfășurate în cadrul organizărilor de șantier;
* Activități desfășurate în amplasamentul lucrărilor
* Traficul aferent lucrărilor de construcții.

Poluantul specific operațiilor de construcții prezentate anterior este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mari de 1 0 µm (pulberi inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umana).

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activităților, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante.

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse nedirijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de construcție consta într-o serie de operații diferite, fiecare cu durată și potențialul propriu de generare a prafului. Emisiile de pe amplasamentul unei construcții au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o fază la alta a procesului de construcție. Ace ste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse nedirijate de praf, ale căror emisii au fie un ciclu relativ staționar, fie un ciclu anual ușor de evidențiat. Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de poluanți specifici gazelor de eșapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere interna de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele și autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot (NO ), compuși organici nonmetanici (COV ), metan (CH ), oxizi de carbon (CO, CO ), amoniac (NH ), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bixoid de sulf (SO2).

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului. Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m fata de nivelul solului), deschise (cele care implica manevrarea pământului) și mobile.

Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor de suprafață și liniare de poluare (realizare și refacere drum de acces și a tronsonului). Pentru limitarea emisiilor de pulberi se vor lua măsuri tehnice de reținere a acestora cum ar fi prelate umede sau perdele de apă (pe timpul frezării). Procesul de emisie pulberi în atmosfera se caracterizează prin discontinuitate, emisiile fiind nedirijate.

Se menționează ca activitățile pentru realizarea propriu-zisa a lucrărilor proiectate, respectiv turnarea de straturilor rutiere și lucrări de construcții – montaj pentru realizarea lucrărilor specifice incluse în proiect, nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția gazelor de eșapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generați de operațiile de sudura (particule cu conținut de metale, mici cantități de CO, NOx şi O ).

Utilajele care vor fi utilizate sunt: buldozere, încărcătoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliz a autocamioane cu capacitatea de 15 ÷ 20t.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzători activităților aferente lucrării sunt intermitente.

**Perioada de operare**

În perioada de operare, traficul rutier va avea impact negativ redus asupra calității aerului, situația fiind totuși îmbunătățita fata de prezent.

**Surse emisii și poluanți de interes**

Încadrarea valorilor ce se vor obține VLE (valorilor limita la emisii) trebuie să se conformeze Ordinului nr. 462/1993 al MAPPM și Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM.

Concentrațiile emisiilor de poluanți variază în funcție de:

− tipul de motor - aprindere prin comprimare;

− regimul de funcționare: mers încet, în ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanți rezultate din traficul autovehiculelor sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii menționați, mai intervin și alți factori, ca:

− distanța parcursă pe amplasament;

− timpii de deplasare și manevre;

− frecvența pe parcursul unei zile.

Poluanți de interes: oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi în suspensie, monoxid de carbon.

Sursele de emisie: țevile de eșapament sunt amplasate în spatele cabinei, la înălțimea de aproximativ 2,5m. Se menționează ca surselor caracteristice activităților din amplasamentul obiectivului nu li se pot asocia concentrații în emisie, fiind surse libere, deschise, nedirijate. Din același motiv, acestea nu pot fi evaluate în raport cu prevederile OM 462/93 şi nici cu alte normative referitoare la emisii. Pentru emisiile rezultate din traficul auto nu sunt prevăzute V.L.E. în Ordin nr. 462/1993.

În perioada de funcționare a obiectivelor proiectului analizat, activitățile care se vor constitui în surse de poluanți atmosferici vor fi: traficul rutier – emisii reduse de particule și emisii de poluanți specifici gazelor de eșapament, ce se constituie într-o sursă liniară nedirijată.

Evaluarea emisiilor generate de sursele mobile de ardere (autovehicule) nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 “Condiții tehnice privind protecția atmosferei“ deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se refera la surse dirijate. Prin realizarea construcției, impactul asupra factorului aer va fi semnificativ în perioada de execuție, iar în perioada de operare se estimează un impact minim. Prin măsurile propuse a se lua se apreciază că impactul în perioada șantierului va fi diminuat considerabil.

**Impactul potențial asupra solului și subsolului**

**Perioada de construcție**

Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioada de execuție, sunt:

⎯ înlăturarea stratului de sol vegetal și construirea unui profil artificial prin lucrările de terasamente;

⎯ deteriorarea profilului se sol pe o adâncime de 3-5 m prin exploatarea gropilor de împrumut;

⎯ apariția eroziunii;.

⎯ pierderea caracteristicilor naturale a stratului de sol fertil prin depozitare neadecvată a acestuia în haldele de sol- rezultate din decopertări;

⎯ înlăturarea/degradarea stratului de sol fertil în zonele unde vor fi realizate noi drumuri tehnologice, sau devieri ale actualelor căi de acces;

⎯ deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;

⎯ depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;

⎯ potențiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate;

⎯ modificări calitative ale solului sub influenta poluanților prezenți în atmosferă;

Poluanți atmosferici produc efecte negative asupra calității solurilor aflate în vecinătatea amplasamentelor fronturilor de lucru și organizării de șantier. Studiile din domeniu relevă existenta unei zone sensibile de până la 30 de metri fată de operațiunile de lucru desfășurate. Această zonă este considerată posibil a fi afectată de realizarea proiectului.

Efectele poluanților atmosferici asupra solului sunt următoarele:

▪ Particule de praf (rezultate din manevrarea pământului, a materialelor de construcție, arderea combustibililor)

⎯ Suprafețele de sol pe care se depun aproximativ 300-1000 g/mp/an, pot fi afectate de modificări ale pH-ului precum și susceptibile de modificări structurale;

⎯ Depășirile concentrațiilor maxime în aer ale particulelor în suspensie, nu ridică probleme, atâta timp cât acestea sunt generate la manevrarea volumelor de pământ.

▪ SO2 şi NOx

⎯ Acești oxizi sunt considerați a fi principalele substanțe răspunzătoare de formarea depunerilor acide;

⎯ Procesul de formare a depunerilor acide începe prin antrenarea celor doi poluanți în atmosferă, care în contact cu lumina solară și vaporii de apă formează compuși acizi;

⎯ Efectul acestor depuneri este acidifierea solului care atrage reducerea faunei în sol, a microorganismelor și scăderea capacității productive a solului;

În perioada de operare, sursele de poluare a solului și subsolului vor fi reprezentate de:

⎯ depozitări necontrolate de deșeuri;

⎯ ape pluviale colectate de pe carosabil;

⎯ accidente în care sunt implicate autovehicule transportatoare de materiale chimice toxice;

⎯ emisii în atmosferă datorate traficului.

Se consideră ca zonă sensibilă ca fiind aceea cuprinsă pe o lățime de 30 de metri de ambele pârți ale drumului.

În țara noastră, până în prezent, nu s-a evidențiat poluarea terenurilor ca efect al traficul rutier. Concentrațiile de Pb, Ni, Zn, Cd în sol în vecinătatea drumurilor s-au încadrat în prevederile Ordinului 756/1997 privind evaluarea poluării mediului, respectiv au rezultat mai mici decât pragurile de alerta pentru soluri mai puțin sensibile. Se apreciază că impactul asupra solului și subsolului, este negativ, de importantă medie, temporar (prin ocuparea temporară de terenuri) și permanent (prin ocuparea definitivă de terenuri).

**Impactul potențial asupra biodiversității**

Impactul asupra biodiversității se manifestă mai mult în prima etapa a amenajării organizării de șantier și se concretizează, în speță, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar. Pentru realizarea proiectului terenul afectat aparține domeniului public. Pe întreaga perioada de funcționare a organizării de șantier, principalele efecte negative asupra ecosistemelor din imediata vecinătate sunt cauzate de creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor și de generarea de noxe de poluanți.

Referitor la rețeaua de arii protejate la nivel național și rețeaua NATURA 2000, din analiza lucrării se poate observa că nu va există un impact direct asupra acestora. Impactul asupra biodiversității se manifestă mai mult în prima etapa a

amenajării organizării de șantier și se concretizează, în speță, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar. În perioada de execuție principalii poluanți care vor fi eliberați în atmosferă, și care generează efecte negative asupra biodiversității, în vecinătatea zonelor de lucru sunt particulele de praf. Alături de acestea, dar în cantități mai mici, vor fi prezenți pe parcursul perioadei de construcție următorii poluanți susceptibili de a produce dezagremente asupra biodiversității: NOx, SO2, CO, pe o distanță de aproximativ 200 m în jurul fronturilor de lucru.

Oxizii de azot în combinație cu alți poluanți:

⎯ Studiile de specialitate relevă că în funcție de valorile coeficientului sinergic dintre NOx şi particulele în suspensie, se consideră limita de 300 m în jurul organizării de șantier, de 200 m în jurul gropilor împrumut şi 100 m în ambele pârți ale șantierului de pe drum până la care plantele sunt supuse unui stres chimic.

Dioxidul de sulf:

⎯ Efectele fitotoxice ale SO2 sunt influențate de abilitatea țesutului plantelor de a transforma SO2 în forme relativ netoxice. Sulfitul (SO32) şi acidul sulfitic (HSO3-) sunt principalii compuși formați de dizolvarea SO2 în soluții apoase. Transformarea lor în sulfat prin mecanisme enzimatice și non-enzimatice reduce efectele fitotoxice.

Metale grele:

⎯ În timpul perioadei de construcție a obiectivului propus, fluxul de metale grele care exista în emisii este foarte redus.

Poluarea atmosferică are diverse consecințe nocive asupra florei precum:

▪ lezarea frunzelor pe porțiuni sau în totalitate;

▪ modificări de culoare a frunzelor care se usucă;

▪ distrugerea plantei.

Pentru fauna din zona studiată principalul factor perturbator îl poate constitui stresul cauzat în mare măsura de zgomotul produs de lucrările de construcții. Deși poluanții eliberați în atmosferă pot avea efecte nocive asupra vegetației şi faunei, datorită cantităților mici şi a concentrațiilor acestora, care se vor situa sub limita maxim admisă de normativele în vigoare, se poate aprecia că nu vor avea efecte negative majore asupra stării de sănătate a florei și faunei din zonă.

În timpul perioadei de construcție vor apare situații pe termen scurt de stres chimic asupra vegetației, datorate expunerii la impurificarea cu NOx pe distante de până la 200 m față de amplasamentul drumului și de drumurile de acces. De asemenea, condiții de stres chimic asupra vegetației, generate de nivelurile concentrațiilor de NO2 şi de SO2 vor apare în vecinătatea organizării de șantier până la distante de 150-200m.

Concentrații de NOx în aer care sa prezinte riscuri pentru unele specii de animale pot fi întâlnite pe o distanta de circa 100 m de ambele parți ale amplasamentului drumului în timpul concentrării maxime a lucrărilor de construcție, precum și pe circa 200m în jurul organizării de șantier.

Arealul de lucru și volumele de material fin ce vor intra în suspensie sunt mici în raport cu dimensiunile ecosistemului receptor. Din acest motiv, se poate aprecia ca impactul lucrărilor de execuție asupra ecosistemului terestru este suficient de redus pentru a permite refacerea naturală a zonelor afectate, la scurt timp după încetarea acestor lucrări. Sursa de poluare principală a biodiversității, în perioada de operare, este reprezentată de traficul rutier.

Traficul rutier poate afecta flora și fauna inclusiv din arealele protejate prin:

⎯ creșterea concentrațiilor de substanțe toxice în aer;

⎯ depunerea unor poluanți pe sol și în plante;

⎯ creșterea nivelului de impurificatori în apele de suprafața și în pânza de apa freatică;

⎯ creșterea nivelului poluării sonore.

Poluanții generați de desfășurarea traficului rutier (oxizi de nitrogen, compuși organici volatiili non-metalici, metan, oxizi de carbon, amoniac, particule de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi polinucleare (HA P) şi dioxid de sulful), se propagă prin dispersie în mediu, având efecte maxime pe o fâșie de aproximativ 50 m de-o parte și de alta a drumului.

Respectarea măsurilor recomandate și a legislației specifice de protecția mediului în perioada de operare a drumului vor asigura un impact redus asupra florei și faunei. De asemenea, datorită duratei de realizare a proiectului cat si a suprafeței reduse pe care se desfășoară, se estimează că impactul asupra biodiversității va fi negativ neglijabil. Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca negativ moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinătate.

**Impactul potențial asupra peisajului**

**Perioada de construcție**

Activitățile de construcție și organizările de șantier vor afecta priveliștea, însă numai temporar. În timpul lucrărilor de construcție, unele suprafețe vor fi utilizate temporar pentru realizarea organizărilor de șantier. Pentru suprafața afectată temporar de lucrări constructorul va avea obligația de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv.

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări definitive de teren.

Efecte negative asupra peisajului vor apărea cel mai probabil pe șantierele de construcție. Gropile de împrumut, locurile de depozitare și eliminare a surplusului de material vor avea de asemenea un impact negativ asupra peisajului. Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. În perioada de execuție nu este necesar să se prevadă amenajări peisagistice. Terminarea lucrărilor nu va marca schimbarea definitivă în peisaj, din punct de vedere al terenurilor ocupate, pentru realizarea construcției. Este recomandat ca amplasamentul organizării de șantier, sa nu fie in în proximitatea unei aglomerări urbane, păstrarea unei distanțe de minim 500 de metri de ariile protejate, de zonele rezidențiale. Pentru realizarea proiectului nu vor dispărea terenuri amenajate si nu vor apărea modificări antropice. Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru permanent.

**Perioada de operare**

Formele de impact asupra peisajului vor apărea sub două forme:

⎯ efecte asupra structurii fizice și esteticii peisajului;

⎯ efecte asupra amenajării vizuale a peisajului pentru receptori.

**Impactul potențial asupra populației**

**Perioada de construcție**

Se apreciază ca activitatea de construcție va constitui o sursa de poluare fonică locală, nivelul de zgomot generat putând depăși în anumite perioade de lucru limitele stabilite de STAS 10009 ~ 88 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională: 65 dB(A), cu maxim 25 dB(A). Se estimează că nivelurile de zgomot în zona lucrărilor pot avea valori mediate pe 24 h (Leq24h) de maxim 65dB(A), valoare limită impusă de STAS 10 144/1 - 80.

În apropierea obiectivului sunt zone rezidențiale ce pot fi afectate de zgomotul lucrărilor, însă, prin măsurile prevăzute pentru diminuarea nivelului de zgomot şi vibrații, locuitorii nu vor resimți disconfort semnificativ.

**Impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural**

Luând în considerare distanța față de construcțiile arhitecturale și culturale din zona proiectului, lucrările de construcție nu vor degrada resursele culturale. Astfel, nu vor fi necesare măsuri de reducere a impactului asupra patrimoniului cultural.

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) și Ordonanța nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare (Ordonanța 13/2007 și Legea 329/2009), constructorului îi revine ca obligație fermă întreruperea imediată a lucrărilor și anunțarea în termen de 72 de ore a autorităților competente în condițiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidentă eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Dotările și măsurile pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activităților destinate protecției mediului:

Pentru limitarea efectelor negative accidentale, în perioada de execuție a lucrărilor se va implementa un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Astfel, consultantul va superviza lucrările, prin urmărirea permanentă a activității în perioada de execuție, prin observații directe, vizuale, la punctul de lucru.

Personalul va fi instruit periodic din punct de vedere al protecției mediului.

Pentru monitorizarea factorilor de mediu, se vor adopta următoarele măsuri:

**„Aer”**

* monitorizarea emisiilor de pulberi în suspensii rezultate din operațiile de demolare, încărcare, descărcare.

**„Sol și subsol”**

* evitarea degradării solului pe suprafețe mai mari decât cele necesare, prin urmărirea strictă a lucrului;
* urmărirea operațiilor de demolare;
* urmărirea depozitării corecte a materialelor necesare şi colectarea, selectarea și evacuarea/valorificarea deșeurilor pe tipuri;

**„Biodiversitate”**

* se va urmări ca lucrările să se desfășoare conform proiect, pe o suprafață redusă.

În perioada de exploatare a lucrărilor, nu se consideră a fi necesare acțiuni speciale de monitorizare din punct de vedere al protecției mediului.

**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).

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

**A. Justificarea Încadrării Proiectului în Prevederile Altor Acte Normative Naționale care Transpun Legislația Uniunii Europene:**

**Directiva 2010/75/UE (IED) privind Emisiile Industriale:**

Proiectul va respecta cerințele acestei directive prin implementarea tehnologiilor curate și a celor mai bune tehnici disponibile pentru controlul emisiilor provenite din activitățile de reciclare a anvelopelor și produselor din cauciuc.

**Directiva 2012/18/UE privind Controlul Pericolelor de Accidente Majore:**

Proiectul va lua în considerare cerințele acestei directive pentru prevenirea și controlul accidentelor majore implicate de substanțe periculoase, implementând măsuri de securitate adecvate și planificare a situațiilor de urgență.

**Directiva 2000/60/CE privind Stabilirea unui Cadru de Politică Comunitară în Domeniul Apei:**

Proiectul va fi aliniat cu cerințele directivei pentru a asigura protecția resurselor de apă și gestionarea responsabilă a deșeurilor în conformitate cu standardele de calitate a apei.

**Directiva-Cadru Aer 2008/50/CE privind Calitatea Aerului:**

Proiectul va respecta standardele privind calitatea aerului pentru a minimiza impactul emisiilor asupra aerului înconjurător și pentru a contribui la promovarea unui mediu mai curat.

**Directiva 2008/98/CE privind Deșeurile:**

Proiectul va fi dezvoltat și implementat luând în considerare cerințele directivei pentru gestionarea adecvată a deșeurilor, inclusiv reciclarea și reducerea generării de deșeuri.

**B. Menționarea Planului/Programului/Strategiei/Documentului de Planificare:**

Proiectul se încadrează în "Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor". Această strategie oferă orientări și obiective pentru gestionarea durabilă a deșeurilor la nivel național.

Proiectul se integrează și în "Planul Național de Implementare a Directivei-Cadru a Apei", asigurându-se că activitățile desfășurate nu afectează negativ calitatea resurselor de apă.

În conformitate cu cerințele "Programului Național de Eficiență Energetică", proiectul va integra tehnologii și practici eficiente energetic pentru a minimiza impactul asupra mediului.

În ceea ce privește aspectele de securitate, proiectul se aliniază cu prevederile "Planului de Gestionare a Riscurilor și Dezastrelor" la nivel local și național, asigurându-se că sunt implementate măsuri adecvate pentru prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență.

**X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

La elaborarea proiectului s-a ținut seama de prevederile Legii 90/1996, ale regulamentului privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993, ale reglementărilor tehnice PSI și ale Normelor de protecție a muncii în activitatea de construcții-montaj aprobate cu Ordinul M.C. Ind. Nr. 1233/ D/ 29.12.1980 (inițial anulate apoi repuse în valabilitate cu Ordinul MLPAT nr.1/N/03.01.1994) ale normativului IM 007/1996 (lucru la înălțime) aprobat cu Ordinul MLPAT 74/N/15.10.1996, ale Normativului IM 006 (lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje) aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 73/N/15.10.1996.

Înainte de începerea lucrărilor beneficiarul va preda executantului, releveul tuturor instalațiilor tehnologice si energetice din zona șantierului și va lua masuri de devierea sau scoaterea lor din funcțiune pe toata durata execuției lucrărilor.

La execuție, executantul și beneficiarul vor tine seama atât de dispozițiile normelor sus menționate, cât și de alte norme de protecția muncii în construcții, specifice activității de șantier sau uzina, în vigoare la data executării lucrărilor. Datorită lucrărilor prevăzute în proiect, lucrările de refacere/restaurare a mediului se pot rezuma la aduce la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar de organizarea de șantier, eliminarea corespunzătoare a deșeurilor menajere, a deșeurilor tehnologice, precum și la îndepărtarea utilajelor de pe amplasament, după terminarea lucrărilor.

Pe timpul executării lucrărilor de construcții, instalații, drumuri, etc., se vor respecta reglementările tehnice în vigoare, din care se menționează, fără a se limita la acestea, următoarele:

* Norme Generale de Protecția Muncii – ediția 2002
* Norme specifice de protecția muncii:
* N.S. 23 - Norme specifice de securitate a muncii pentru transporturi rutiere
* N.S. 111 - Norme specifice de securitate a muncii la utilizarea energiei electrice in medii normale
* N.S. 91 - Norme specifice de securitate a muncii pentru izolații termice, hidrofuge și protecție anticoroziva
* N.S. 89 - Norme specifice de securitate a muncii la lucrări de montaj utilaje tehnologice si construcții metalice
* N.S. 3 - Norme specifice de securitate a muncii la fabricarea, transportul si depozitare oxigenului si a azotului
* N.S. 42 - Norme specifice de securitate a muncii pentru construcții și confecții metalice
* N.S. 65 - Norme specifice de securitate a muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice
* N.S. 26 - Norme specifice de securitate a muncii pentru activități de vopsire
* N.S. 2 - Norme specifice de securitate a muncii pentru sudarea și tăierea metalelor
* N.S. 12 - Norme specifice de securitate a muncii pentru lucru la înălțime
* N.S. 7 - Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de betoane si prefabricate din beton
* N.S. 28 - Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare
* N.S. 27 - Norme specifice de securitate a muncii pentru zidărie, montaj prefabricate si finisaje
* N.S. 57 - Norme specifice de securitate a muncii pentru manipulare, transport, depozitare (manual si mecanizate)
* Legea 90/1996 cu modificările respective.

**XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

Lucrările prevăzute a se efectua pentru refacerea/readucerea la starea inițială a zonei ocupate temporar de organizărilor de șantier, la terminarea lucrărilor;

Datorită lucrărilor prevăzute în proiect, lucrările de refacere/restaurare a mediului se pot rezuma la aduce la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar de organizarea de șantier, eliminarea corespunzătoare a deșeurilor menajere, a deșeurilor tehnologice, precum și la îndepărtarea utilajelor de pe amplasament, după terminarea lucrărilor.

Pentru refacerea/readucerea la starea inițială a zonei ocupate temporar de organizarea de șantier, la terminarea lucrărilor, se vor executa următoarele lucrări:

⎯ evacuarea (încărcarea și transportul) tuturor barăcilor, containerelor, a pubelelor, a toaletelor ecologice, precum și a deșeurilor și a eventualelor materiale rămase.

⎯ recuperarea balastului (încărcarea, transportul și depozitarea acestuia în vederea reutilizării la alte lucrări);

**XII. Anexe - piese desenate:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID | Titlu planșa | Scara | Dim. plansa |
|  **ARHITECTURA** |
| A-00 | PLAN INCADRARE IN ZONA |  | 210 / 297 |
| A-01 | PLAN DE SITUATIE | 1:1000 | 420 / 297 |
| A-02 | PLAN DE SITUATIE A2 | 1:1000 | 594 / 420 |
| A-03 | PLAN PARTER | 1:100 | 1050 / 420 |
| A-04 | PLAN COTA +3.5- MEZANIN | 1:50 | 420 / 297 |
| A-05 | PLAN INVELITOARE | 1:100 | 900 / 420 |
| A-06 | ST- 1 SECȚIUNE TRANSVERSALĂ | 1:100 | 420 / 297 |
| A-07 | SL -1 SECȚIUNE LONGITUDINALĂ | 1:100 | 841 / 297 |
| A-08 | FAȚADĂ PRINCIPALĂ F-01 | 1:100 | 420 / 297 |
| A-09 | FATADA LATERAL DREAPTA, F-02 | 1:100 | 841 / 297 |
| A-10 | FAȚADĂ LATERAL STÂNGA F-03 | 1:100 | 841 / 297 |
| A-11 | FATADA POSTERIOARA F-04 | 1:100 | 420 / 297 |

**Sunt anexate prezentei documentatii.**

**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:**

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



**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și art. 54, din Legea apelor nr. 107 /1996, cu modificările și completările ulterioare.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. ..... 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.**

Nu este cazul.

Semnătura Stampila titularului

Ing. Alexandru GHEORGHITA

Arh. stg. Narcisa PASCARIU

S.C. ALG CONSTRUCTURE S.R.L.