

MEMORIU DE PREZENTARE

Conform **Legii Nr. 292/2018** privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private

I. Denumirea proiectului:

” Asigurarea conectivitatii zonei Baile Felix - Baile 1 Mai cu DN1, cartierele Nufarul si Velenta, prin zona strazilor Iancu de Hunedoara - Razboieni - Calea Clujului, municipiul Oradea, judetul Bihor „

II. Titular

Numele companiei Municipiul Oradea

Adresa poștală: Municipiul Oradea, Strada Unirii, nr. 1, Jud. Bihor

Tel.: 0259/437000

Fax.: 0259/437000

E-mail: primarie@oradea.ro

Persoane de contact

Primar: Birta Florin

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) rezumatul proiectului

Realizarea acestei investiții este impusă de necesitatea rezolvării circulației rutiere și pietonale în condiții de confort optim și de siguranță circulației;

Dintre argumentele cele mai demonstrative în favoarea reabilitării și modernizării infrastructurii rutiere în general și care demonstrează necesitatea realizării acestor lucrări sunt important de menționat:

- Îmbunătățirea eficienței transporturilor
- Asigurarea unor viteze de deplasare corespunzătoare
- Reducerea timpilor de deplasare
- Limitarea congestiei în trafic
- Reducerea consumului de carburant
- Reducerea costurilor
- Limitarea efectelor negative asupra mediului înconjurător
- Realizarea traficului în condiții optime, inclusiv pe timp ploios, sau în condiții meteo nefavorabile;
- Stimularea unor activități productive ce duc la ridicarea standardului material și spiritual al locuitorilor, care să conducă la stabilizarea populației în această zonă, cu toate consecințele benefice ale acesteia;
- Crearea de noi zone cu spațiu verde
- Crearea de zone noi pentru parcare auto
- Racordarea și amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale și accesul la proprietăți

Fluxul tehnologic propus este urmatorul:

- Lungimea străzilor studiate: 3.490m
- Lățimea părții carosabile: 3,5 - 6,0 - 7,0m
- Suprafață strat de uzură (inclusiv supralargiri și racordări): 21.955mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 20x25cm la strazi: 13.960m
- Lungime piste de biciclete: 1.348m
- Latime piste de biciclete: 2,00m
- Suprafata strat de uzura pista de biciclete: 2.696mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 10x15cm la piste de biciclete: 1.348m
- Lungime trotuare: 3.442m
- Latime trotuare: variabila
- Suprafata strat de uzura trotuare: 3.829mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 10x15cm la trotuare: 3.451m
- Drumuri laterale proiectata: 16buc cu lungimea și latimea variabila
- Suprafata strat de uzura la drumuri laterale: 2.597mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 20x25cm la drumuri laterale: 752m
- Racordarea la accese la proprietati, Suprafata strat de uzura: 1.632mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 20x25cm la accese: 567m
- Suprafata strat de uzura parcar auto: 2.023mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 20x25cm la parcar: 368m
- Suprafata zone verde amenajata: 1.725mp
- Arbori existenti ce se defriseaza: 86buc
- Arbori noi propusi a se planta: 86buc
- Camine existente ce se ridica la cota proiectata: 101buc
- Sprijiniri din lemn pentru constructiile existente (1buc = 4,0m): 95buc
- Pinten din beton C30/37, inclusiv parapet pietonal, pentru sustinere taluz: 65m
- Separator de sens cu stalp flexibil H=75cm: 18m
- Relocare stalpi existent: 27buc
- Demontare tevi de termoficare scoase din uz: 125m
- Relocare tevi de termoficare recent modernizate: 30m
- Relocare retele de comunicatii: 200m
- Spargere beton sau asfalt existent (inclusiv constructii): 2.622mc
- Lungime canalizare pluvială proiectată: 3321m
- Cămine canalizare pluvială proiectate: 90buc.
- Guri de scurgere canalizare pluvială: 269buc

b) justificarea necesitatii proiectului

Necesitatea acestei investiții se conturează în primul rând prin îmbunătățirea condițiilor de transport a persoanelor și mărfurilor prin asigurarea unei infrastructurii rutiere reabilite și moderne.

O cale rutieră a cărei suprafață carosabilă se caracterizează printr-o stare tehnică bună, permite, pe lângă asigurarea circulației rutiere a vehiculelor și pietonilor în condiții de siguranță și confort și diminuarea poluării mediului înconjurător.

Reabilitarea și modernizarea străzilor reprezintă un sprijin atât pentru agenții economici care au sediul în oraș, cât și pentru cei care aprovizionează sau doar tranzitează orașul respectiv. Acest

aspect este foarte atractiv pentru investitorii care doresc să își desfășoare sau înființeze activitatea economică în zona urbană. Investiția propusă crește astfel competitivitatea zonei în eforturile de a atrage dezvoltatori străini.

Această investiție va deservi direct o parte a populației Municipiului Oradea care cumulează o populație de aproximativ 201.547 locuitori, iar indirect populația aflată în tranzit pe strazile propuse prin proiect. Lungimea totală a străzilor propuse în proiect este de 3.490,00m.

c) valoarea investiției

Valoarea investitiei este de: 30.953.303,63 lei fara TVA

d) perioada de implementare propusă;

Durata de executie a obiectivului se prognozeaza a fi de 22 luni.

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

Suprafata totala a terenurilor ocupate de investitie in Municipiul Oradea este de 38333mp:

STRAZI DE CATEGORIA III si IV												
Nr. Crt.	Denumire strada proiectata	Lungime totala	Lungime partiala	De la ...	Pana la...	Latime parte carosabila (fara supralargiri)	Bordura prefabricata 20x25x50cm partea stanga	Bordura prefabricata 20x25x50cm partea dreapta	Suprafata racordari la existent	Suprafata carosabil Supralargiri	Suprafata carosabil in total (inclusiv racordari si supralargiri)	Categoria strazi
-	-	[m]	[m]	[Km]	[Km]	[m]	[m]	[m]	[mp]	[mp]	[mp]	-
MUNICIPIUL ORADEA												
1	Iancu de Hunedoara	1.565,00	1.565,00	0+000,00	1+565,00	7,00	3130,00	3130,00	10,00	445,00	10.628,00	III
2	Petei ramura B	614,00	614,00	0+000,00	0+614,00	6,00	1228,00	1228,00	111,00	0,00	3.488,00	III
3	Tabacarilor	126,00	126,00	0+095,00	0+221,00	6,00	252,00	252,00	25,00	77,00	795,00	IV
4	Razboieni	269,00	269,00	0+765,00	1+034,00	7,00	538,00	538,00	0,00	82,00	1.831,00	III
5	Caii Ferate	455,00	100,00	0+000,00	0+100,00	3,50	910,00	910,00	8,00	73,00	2.561,00	III
			355,00	0+100,00	0+455,00	6,00						
6	Caii Ferate ram. B	122,00	122,00	0+000,00	0+122,00	4,00	244,00	244,00	90,00	0,00	578,00	III
7	Timotei Cipariu	339,00	339,00	0+000,00	0+339,00	6,00	678,00	678,00	40,00	0,00	2.074,00	IV
Total in proiect		3.490,00					6.980,00	6.980,00	284,00	677,00	21.955,00	

Regim juridic: Terenul ce urmeaza sa fie ocupat este pe domeniul public al municipiului Oradea.

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

- profilul si capacitatile de productie

- Lungimea străzilor studiate: 3.490m
- Lățimea părții carosabile: 3,5 - 6,0 - 7,0m
- Suprafață strat de uzură (inclusiv supralargiri si racordări): 21.955mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 20x25cm la strazi: 13.960m
- Lungime piste de biciclete: 1.348m
- Latime piste de biciclete: 2,00m
- Suprafata strat de uzura pista de biciclete: 2.696mp

- Lungime borduri prefabricate din beton 10x15cm la piste de biciclete: 1.348m
- Lungime trotuare: 3.442m
- Latime trotuare: variabila
- Suprafata strat de uzura trotuare: 3.829mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 10x15cm la trotuare: 3.451m
- Drumuri laterale proiectata: 16buc cu lungimea si latimea variabila
- Suprafata strat de uzura la drumuri laterale: 2.597mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 20x25cm la drumuri laterale: 752m
- Racordarea la acces la proprietati, Suprafata strat de uzura: 1.632mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 20x25cm la acces: 567m
- Suprafata strat de uzura parcare auto: 2.023mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 20x25cm la parcare: 368m
- Suprafata zone verde amenajata: 1.725mp
- Arbori existenti ce se defriseaza: 86buc
- Arbori noi propusi a se planta: 86buc
- Camine existente ce se ridica la cota proiectata: 101buc
- Sprijiniri din lemn pentru constructiile existente (1buc = 4,0m): 95buc
- Pinten din beton C30/37, inclusiv parapet pietonal, pentru sustinere taluz: 65m
- Separator de sens cu stalp flexibil H=75cm: 18m
- Relocare stalpi existent: 27buc
- Demontare tevi de termoficare scoase din uz: 125m
- Relocare tevi de termoficare recent modernizate: 30m
- Relocare retele de comunicatii: 200m
- Spargere beton sau asfalt existent (inclusiv constructii): 2.622mc
- Lungime canalizare pluvială proiectată: 3321m
- Cămine canalizare pluvială proiectate: 90buc.
- Guri de scurgere canalizare pluvială: 269buc

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Descrierea situatiei existente

Strazile studiate sunt amplasate pe teritoriul administrativ al Municipiului Oradea, fiind strazi cu un grad ridicat de degradare a structurii rutiere sau strazi aflate la nivel de strat de teren vegetal. Traseele studiate sunt incluse în domeniul public și administrat de Municipiul Oradea. Lungimea totală propusă modernizării este de 3.490,00m.

Strazile proiectate apartinătoare Municipiului Oradea au o lățime variabilă, cu imobile construite pe ambele părți. În profil transversal au lățimea cuprinsa intre 3,50 – 6,00 - 7,00m.

Sunt dezvoltate în mare parte locuințele localnicilor și o serie de societăți comerciale. Strazile asigură circulația fluxurilor de trafic din cartierele Nufarul si Velenta, aparținătoare Municipiului Oradea. Se asigură de asemenea conectivitatea zonelor Baile Felix – Baile 1 Mai cu DN1 si cu cartierele Nufarul si Velenta.

Strazile cuprinse in proiect au diferite structuri rutiere, de exemplu, cele asfaltate sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare, iar altor strazi le lipseste structura rutiera fiind la nivel de teren

vegetal. Strazile au o capacitate portantă nesatisfăcătoare. Trotuarele, pistele de biciclete, parcarile auto și spațiile verzi sunt existente partial, într-un procent mic, la fel și iluminatul public.

Strada Iancu de Hunedoara este o artera colectoare, încadrată în categoria III, având două benzi de circulație, pentru deplasarea în ambele sensuri. Strada realizează o conexiune între Varianta de Ocolire a mun. Oradea și indirect cartierelor Nufarul și Velenta prin Strada Petei. Strada este modernizată, având structura asfaltică ce prezintă o serie de degradări specifice îmbracamintei asfaltice care au în componența strat de bază din beton de ciment dintre care cele mai relevante sunt fisurile transversale pe toată lățimea strazii, fisuri longitudinale pe axul strazii, suprafețe ale îmbracamintei rutiere refacute, plăci ale caminelor de vizitare la cote diferite în raport cu stratul de uzură. Există o pistă pentru cicliști, pe partea stângă a strazii, cu deplasare în ambele sensuri, semnalizată prin marcaje rutiere la nivelul platformei comune cu trotuarul. Între Strada Petei și Strada Rampei se întrerupe strada și trotuarul existent. Între Strada Rampei și Strada Războieni nu există în momentul de față strada sau trotuar, traseul fiind pe proprietăți private ce urmează a fi expropriate de către Beneficiar.

Strada Petei ramura B există în momentul de față doar pe tronsonul cuprins între Strada Tiglarilor și Strada Eforiei. Acest tronson este pietruit contaminat cu pământ, într-o stare avansată de degradare, lipsesc trotuarele și dispozitivele de colectare a apelor pluviale. Tronsonul cuprins în proiect, între Strada Iancu de Hunedoara și Strada Tiglarilor și tronsonul cuprins între Strada Eforiei și Strada Lotus fac parte în prezent din curțile și grădinile riveranilor, tronsoanele acestea se vor expropria de către Beneficiar. Această stradă traversează Paraul Peta, în apropiere de intersecția cu Strada Iancu de Hunedoara, prin intermediul unui pod metalic CF în stare avansată de degradare. Podul existent se va dărâma și în locul lui se va proiecta un nou pod pe grinzi prefabricate din beton.

Strada Tabacarilor este o stradă de importanță locală, în prezent fără ieșire, ce începe din Strada Velenta și este modernizată pe o lungime de aprox. 100m. Există trotuare pe ambele părți ale strazii, parțial funcționale. În profil transversal strada are două benzi de circulație, în ambele sensuri, circulația fiind obstructionată de către vehiculele parcate pe partea carosabilă. Pe traseul nou în prezent se află grădinile riveranilor; terenul se va expropria de către Beneficiar.

Strada Războieni este o arteră colectoare, încadrată în categoria tehnică III, având două benzi de circulație pentru deplasarea în ambele sensuri. Tronsonul studiat se află între Autogara din Velenta Intrans S.A. și stația de cale ferată Oradea Est. Există trotuare pe ambele părți ale

strazii precum si locuri de parcare longitudinale si perpendiculare la 90°. Nu exista pista pentru biciclisti. Exista spatii verzi neingrijite si o statie de autobuz in zona Garii Oradea Est.

Strada Caii Ferate este strada colectoare, situata intre Strada Calea Clujului si Strada Razboieni in zona Restaurantului Vinotera. Strada este modernizata, avand partea carosabila asfaltata cu o latime de cuprinde doua benzi de circulatie, cu o zona ingustata in coltul restaurantului Vinotera, cu circulatie in ambele sensuri. Exista trotuar discontinuu pe o parte a strazii, cu lipsa pe anumite portiuni. Nu exista pista de biciclete.

Strada Caii Ferate ramura B este strada secundara, de interes local, cu latimea variabila, situata pe partea stanga a restaurantului Vinotera. Strada nu are trotuar si pista de biciclete. Strada prezinta parte carosabila asfaltata cu degradari specifice imbracamintilor asfaltice.

Strada Timotei Cipariu este strada secundara, de interes local, cu latimea variabila, cu doua benzi de circulatie, situata intre Strada Caii Ferate si Strada Seleusului. Strada are trotuar pe ambele parti, insa ele sunt partial nefunctionale. Strada nu are pista de biciclete. Strada prezinta parte carosabila asfaltata cu degradari specifice imbracamintilor asfaltice.

Descrierea situatiei proiectate

Strazile care fac parte din acest proiect sunt strazi de categoria a III-a si a IV-a. Frontul stradal are o lățime variabilă, cu imobile construite pe ambele părți ale străzilor. Strazile analizate au o lungime totală de 3.490,00m.

Lucrările proiectate vor cuprinde:

- modernizarea partii carosabile a strazilor
- modernizarea și amenajarea trotuarelor, a pistelor de biciclete si a parcarilor auto
- modernizarea și amenajarea acceselor la proprietati
- amenajarea zonelor verzi
- infiintarea de noi minigiratii pentru fluidizarea traficului
- realizarea unui sistem de colectare si evacuare a apelor pluviale
- amenajarea corespunzătoare a intersecțiilor cu drumurile si străzile laterale
- semnalizarea rutieră corespunzătoare și amenajarea trecerilor de pietoni în condiții de siguranță
- realizarea unui sistem de iluminat public sau modernizarea celui existent

Suprafata totala a terenurilor ocupate de investitie din Municipiul Oradea este de 38.333mp.

Caracteristici tehnice proiectate:

- Lungimea străzilor studiate: 3.490m
- Lățimea părții carosabile: 3,5 - 6,0 - 7,0m
- Suprafață strat de uzură (inclusiv supralargiri și racordări): 21.955mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 20x25cm la strazi: 13.960m
- Lungime piste de biciclete: 1.348m
- Latime piste de biciclete: 2,00m
- Suprafata strat de uzura pista de biciclete: 2.696mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 10x15cm la piste de biciclete: 1.348m
- Lungime trotuare: 3.442m
- Latime trotuare: variabila
- Suprafata strat de uzura trotuare: 3.829mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 10x15cm la trotuare: 3.451m
- Drumuri laterale proiectata: 16buc cu lungimea și latimea variabila
- Suprafata strat de uzura la drumuri laterale: 2.597mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 20x25cm la drumuri laterale: 752m
- Racordarea la accese la proprietati, Suprafata strat de uzura: 1.632mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 20x25cm la accese: 567m
- Suprafata strat de uzura parcare auto: 2.023mp
- Lungime borduri prefabricate din beton 20x25cm la parcare: 368m
- Suprafata zone verde amenajata: 1.725mp
- Arbori existenti ce se defriseaza: 86buc
- Arbori noi propusi a se planta: 86buc
- Camine existente ce se ridica la cota proiectata: 101buc
- Sprijiniri din lemn pentru constructiile existente (1buc = 4,0m): 95buc
- Pinten din beton C30/37, inclusiv parapet pietonal, pentru sustinere taluz: 65m
- Separator de sens cu stalp flexibil H=75cm: 18m
- Relocare stalpi existent: 27buc
- Demontare tevi de termoficare scoase din uz: 125m
- Relocare tevi de termoficare recent modernizate: 30m
- Relocare retele de comunicatii: 200m
- Spargere beton sau asfalt existent (inclusiv constructii): 2.622mc
- Lungime canalizare pluvială proiectată: 3321m
- Cămine canalizare pluvială proiectate: 90buc.
- Guri de scurgere canalizare pluvială: 269buc

➤ Traseul in plan:

În ceea ce privește elementele geometrice ale străzilor se vor respecta prevederile din STAS 863-85, STAS 10144-3-91 privind elemente geometrice ale traseului. Traseul în planul străzilor urmărește în general traseul existent, atât în ce privesc elementele geometrice în plan cât și în ce privește lățimea și lungimea.

Elementele geometrice vor fi astfel realizate încât să se asigure circulația pe stradă în cele mai bune condiții.

În conformitate cu prevederile din STAS 10144/2-91, 10144/3-91 și a normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor, aprobate cu ordinul MT. Nr. 49/1998, se va căuta ca

traseul proiectat sa urmărească pe cat posibil traseul existent, pentru a se evita ocuparea de terenuri noi. Traseul nou al strazilor se va expropria de catre Beneficiar. Imbunatatirile ce vor fi aduse, prin proiectare, caracteristicilor geometrice in plan, vor consta in:

- realizarea partii carosabile la o dimensiune cuprinsa intre 3,5 – 6,0 – 7,0m;
- asigurarea unor condiții mai bune de vizibilitate;
- racordarea strazilor intre ele cu arc de cerc pentru a permite o mai buna incadrare

➤ **Profil longitudinal:**

În profil longitudinal, strada prezintă declivități relativ mici.

Pentru confortul circulației se va corecta pe cât posibil profilul longitudinal, dar fără a implica lucrări de terasamente mari. Se va respecta si racordarea la cotele obligate a strazilor laterale.

Profilul longitudinal va fi studiat și ținând cont de scurgerea apelor, astfel încât să se asigure evacuarea acestora în lungul strazilor.

Varianta definitivă se va stabili după aprobarea prezentului studiu, respectiv în faza următoare de proiectare.

➤ **Profil transversal:**

In conformitate cu prevederile din STAS 10144/1-90, profilul transversal al străzilor va fi de tip acoperiș.

A. Structura rutiera peste existent parte carosabila:

(Str. Iancu de Hunedoara intre km 0+000 – 0+890)

- 4cm strat de uzura MAS16
- 6cm strat de binder BAD22,4
- Geocompozit cu rol (R+STR+B) ranforsare, antifisura, bariera
- 20cm strat de baza din balast stab. cu liant hidraulic
- 25cm strat de fundatie din balast
- Geogrila rigida 3D cu rol de ranforsare (R)

-20cm strat de forma din umplutura din pamant cu pietris existent (se mentine, se reprofileaza si se pregateste ca strat suport – Daca este cazul se inlocuieste cu strat nou din balast)

B. Structura rutiera peste existent parte carosabila:

(Str. Petei ramura B intre km 0+000 – 0+614)

- 4cm strat de uzura MAS16
- 6cm strat de binder BAD22,4
- Geocompozit cu rol (R+STR+B) ranforsare, antifisura, bariera
- 20cm strat de baza din balast stab. cu liant hidraulic
- 25cm strat de fundatie din balast
- Geogrila rigida 3D cu rol de ranforsare (R)

-30cm strat de forma din balast existent (se mentine, se reprofileaza si se pregateste ca strat suport)

C. Structura rutiera noua accese la proprietati:

(pe toate strazile studiate ce contin amenajare la accese proiectate)

- 4cm strat de uzura BA8

- Geocompozit cu rol (R+STR+B) ranforsare, antifisura, bariera
- 26cm strat de baza din balast stab. cu liant hidraulic
- 25cm strat de fundatie din balast
- 20cm strat de forma din balast

D. Structura rutiera noua caseta de largire:

(Str. Petei ramura B intre km 0+000 – 0+614)

- 4cm strat de uzura MAS16
- 6cm strat de binder BAD22,4
- Geocompozit cu rol (R+STR+B) ranforsare, antifisura, bariera
- 20cm strat de baza din balast stab. cu liant hidraulic
- 25cm strat de fundatie din balast
- 30cm strat de forma din balast

E. Structura rutiera noua parte carosabila si caseta de largire:

(Str. Tabacarilor intre km 0+095 – 0+221; Str. Timotei Cipariu intre km 0+000 – 0+339)

- 4cm strat de uzura BA16
- 6cm strat de binder BAD22,4
- Geocompozit cu rol (R+STR+B) ranforsare, antifisura, bariera
- 20cm strat de baza din balast stab. cu liant hidraulic
- 25cm strat de fundatie din balast
- 20cm strat de forma din balast

F. Structura rutiera noua parte carosabila, parcare auto, caseta de largire si giratie:

(Str. Iancu de Hunedoara intre km 0+890 – 1+565; Str. Razboieni intre km 0+765 – 1+034; Str. Caii Ferate intre km 0+100 – 0+455; Str. Caii Ferate ramura B intre km 0+025-0+122)

- 4cm strat de uzura MAS16
- 6cm strat de binder BAD22,4
- Geocompozit cu rol (R+STR+B) ranforsare, antifisura, bariera
- 20cm strat de baza din balast stab. cu liant hidraulic
- 25cm strat de fundatie din balast
- 20cm strat de forma din balast

G. Structura rutiera peste existent parte carosabila si parcare auto:

(Str. Caii Ferate intre km 0+000 – 0+455; Str. Caii Ferate ram. B intre km 0+000-0+122)

- 4cm strat de uzura MAS16
- 6cm strat de binder BAD22,4
- Geocompozit cu rol (R+STR+B) ranforsare, antifisura, bariera
- 20cm strat de baza din balast stab. cu liant hidraulic
- Geogrila rigida 3D cu rol de ranforsare (R)

-60cm strat de forma din balast existent (se mentine, se reprofileaza si se pregateste ca strat suport)

H. Structura rutiera peste existent parte carosabila si parcare auto:

(Str. Timotei Cipariu intre km 0+000 – 0+339)

- 4cm strat de uzura MAS16
- 6cm strat de binder BAD22,4
- Geocompozit cu rol (R+STR+B) ranforsare, antifisura, bariera
- 20cm strat de baza din balast stab. cu liant hidraulic
- Geogrila rigida 3D cu rol de ranforsare (R)
- 55cm strat de forma din balast existent (se mentine, se reprofileaza si se pregateste ca strat suport)

I. Structura rutiera noua supralargire de siguranta in giratie:

(Str. Petei ramura B la km 0+245; Str. Razboieni la km 0+790 si km 1+034)

- 10cm dale prefabricate din beton culoarea rosie
- 3cm strat de nisip
- 20cm strat de baza din balast stab. cu liant hidraulic
- 35cm strat de fundatie din balast

J. Structura rutiera noua insula centrala in giratie:

(Str. Petei ramura B la km 0+245; Str. Razboieni la km 0+790 si km 1+034)

- 10cm dale prefabricate din beton culoarea gri
- 3cm strat de nisip
- 20cm strat de baza din balast stab. cu liant hidraulic
- 40cm strat de fundatie din balast

K. Structura noua trotuar si pista de biciclete:

(pe toate strazile studiate ce contin trotuar sau pista de biciclete proiectate)

- 4cm strat de uzura din BA8
- 15cm strat de bază din piatră spartă împanată
- 30cm strat de fundatie din balast

Partea carosabilă, pista de biciclete spre strada, accesele și drumurile laterale se încadrează cu o bordură prefabricată din beton, cu secțiunea 20x25cm, așezată pe o fundație din beton C16/20.

Trotuarul, pista de biciclete spre zona verde și zonele verzi se încadrează cu o bordură prefabricată din beton, cu secțiunea 10x15cm, așezată pe o fundație din beton C16/20.

Pământul rezultat din săpătură, molozul și alte deșeuri nepericuloase rezultate în urma construcției se vor transporta și depozita de către executant la locul specificat de către Beneficiar.

➤ Scurgerea apelor:

În proiect apele pluviale se vor redirectiona către marginea părții carosabile prin panta transversală tip acoperis a stratului de uzură.

În profil longitudinal, apele se vor scurge cu ajutorul rigolei formate din borduri prefabricate din beton cu secțiunea 20x25cm, spre cea mai apropiată gură de scurgere proiectată. Gurile de scurgere se vor descarca în colectorul proiectat sau existent, în funcție de stradă.

Canalul pluvial colector proiectat transportă apa colectată în lungul străzii către cel mai apropiat emisar sau către Paraul Peta unde este cazul.

Realizarea corespunzătoare a dispozitivelor de scurgere a apelor de pe platforma străzii va permite scurgerea continuă a apelor pluviale.

Fluxul tehnologic propus pentru rețeaua de canalizare pluvială a municipiului Oradea este următorul:

- Canalizare pluvială din polipropilena PP (țeava din polipropilena cu două straturi având stratul interiorul neted și profil trapezoidal pentru stratul exterior) diametru exterior 400 mm, SN10, conform EN 13476-3 **L= 1463 m**
- Canalizare pluvială din polipropilena PP (țeava din polipropilena cu două straturi având stratul interiorul neted și profil trapezoidal pentru stratul exterior) diametru exterior 315 mm, SN10, conform EN 13476-3 **L= 1658 m**
- Canalizare pluvială din polipropilena PP (țeava din polipropilena cu două straturi având stratul interiorul neted și profil trapezoidal pentru stratul exterior) diametru exterior 250 mm, SN10, conform EN 13476-3 **L= 200m**
- Camine pluviale de inspectie, din PP, D=1000 mm, - **90 buc.**
- Guri de scurgere, camin tip geiger de preluare ape pluviale DN400, 1 ieșire D200 mm, cu depozit pentru colectarea sedimentelor și sifon pentru a împiedica răspândirea mirosurilor neplăcute din sistemul de canalizare pluvială - **269 buc**
- Conducta de legatură a gurilor de scurgere în caminele de vizitare, aceasta este prevăzută din polipropilena PP (țeava din polipropilena cu două straturi având stratul interiorul neted și profil trapezoidal pentru stratul exterior) diametru exterior 200 mm, SN10, conform EN 13476-3 **L= 1877 m**

Colectoarele gravitaționale pluviale vor fi corugate realizate din polipropilenă PP (țeava din polipropilena cu două straturi având stratul interiorul neted și profil trapezoidal pentru stratul exterior) SN10, **conform EN 13476-3**, cu diametrul exterior variabil conform tabelului centralizator. Conductele corugate din PP se vor proteja cu nisip, minim 15 cm acoperire pe toate părțile.

Pe rețea se prevăd cămine de inspectie la schimbări de direcție ori de pantă Dn1000mm. În aliniament, căminele se vor amplasa la o distanță de max. 80m între ele, conform STAS 752/1999.

Camine pluviale de inspectie, din PP, Dn=1000mm, – 90buc.

Elementele componente ale căminelor din PP (polipropilenă) cu diametrul interior de 1000mm sunt: baza injectată cu fund + coloană corugată + telescop, cu sistem de îmbinare tip cep/mufă, cu garnituri de etanșare EPDM.

Piesa telescop permite cu ușurință aducerea la cota terenului a capacelor, etanșeizarea se face tot cu garnituri de etanșare EPDM, rezistent la coroziunea datorată agenților corozivi din apele uzate - hidrogen sulfurat, etc.

Capacele căminelor vor fi carosabile din fonta ductilă tip ECON SN 600, clasa de rezistență D400, cu sistem de închidere automată tip arc "click elastic" cu 3 tije ce împiedică deschiderea neautorizată. Rama capacului este autonivelantă, sarcina se distribuie pe suprafața drumului și reduce sarcina pe camin. Rama se poate ajusta la nivelul drumului în funcție de situație. Balamaua permite deschiderea capacului într-un mod ușor și blocarea lui pentru închiderea accidentală în timpul inspecției. Garnitura trebuie să fie etanșă cu o durată mare de viață și stabilitate marită pentru încărcări extreme.

Conductele din PP corugat, se vor poza obligatoriu pe un pat de nisip de 15 cm grosime. Materialul de umplutură din jurul conductei de PP și stratul de acoperire se va realiza din nisip. Pământul și molozul rezultat din săpătura se va încărca în auto și se va transporta în depozitul indicat de Beneficiar. Umplutura în șant se va realiza cu balast până la cota săpăturii din cadrul secțiunilor caracteristice ale strazilor sau trotuarelor.

Compactarea materialului de umplură (balast) se va face la un grad de compactare (îndesare) de minim 98% pentru a se asigura stabilitatea conductei.

Împrăștierea și compactarea umpluturii deasupra conductei, pe 0,5 m se va realiza în mod **OBLIGATORIU** numai manual. De la acest nivel se poate compacta mecanic. Până la acoperirea de 0,5m împrăștierea se va realiza manual cu lopata iar compactarea se va face cu maiul de mână. **Compactarea cu maiul de mână se va realiza de 2 muncitori așezați față în față și vor realiza compactarea simultan în același timp.**

Tranșeele vor fi sprijinite pe toată lungimea, cu dulapi metalici, pentru evitarea oricăror surpări de teren. **Sprijinirile nu sunt permise a se utiliza doar local ci în mod OBLIGATORIU a se executa simultan pe toată lungimea la care se lucrează. NU se va începe săpătura manuală finală la fundul șanțului, lucrul la patul de nisip, realizarea gropilor de mufă și poziționarea conductei decât după ce sprijinirile au fost montate și verificate ca poziție și rezistență astfel încât acestea să ofere protecția necesară. Sprijinirile vor fi scoase din șanț doar după ce operațiunile la care este necesară prezența oamenilor în șanț s-au terminat.**

Sprijinirile vor trebui să ofere protecție (prin poziția pe verticală în care vor fi amplasate) și împotriva unor eventuale rostogoliri ale unor obiecte sau materiale de pe marginea șanțului.

Colectoarele se vor amplasa în zona trotuarului sau a strazilor. Conductele de canalizare pluvială se vor amplasa cu respectarea STAS-ului 8591/1-97. În zonele în care conducta pluvială NU poate să respecte distanța minimă de cca. 2 m față de fundațiile stâlpilor electrici, stâlpii vor fi sprijiniți, sau pozarea conductelor se va realiza prin foraj orizontal pe o distanță de minim 3 m pe ambele părți ale stâlpilor.

Gurile de scurgere proiectate sunt prevăzute cu depozit pentru colectarea sedimentelor și sifon pentru a împiedica răspândirea mirosurilor neplăcute din sistemul de canalizare. Căminul se va echipa în zona superioară cu piesa de sprijin pentru grătar și grătarul de fontă clasa D400. Piese de sprijin permit un reglaj fin de cca 5 cm. Dimensiunile grătarelor vor fi compatibile cu piesele de sprijin, acestea fiind de 590 x 530 mm (tipul D400). Racordurile gurilor de scurgere vor fi din polipropilena PP (țeava din polipropilenă cu două straturi având stratul interior neted și profil trapezoidal pentru stratul exterior) SN10, **conform EN 13476-3**, cu diametrul exterior D=200mm.

Guri de scurgere, camin tip geiger de preluare ape pluviale DN400, 1 iesire D200 mm, cu depozit pentru colectarea sedimentelor și sifon pentru a împiedica răspândirea mirosurilor neplăcute din sistemul de canalizare pluvială – **269 buc**

Înainte de a se deversa apa pluvială din colectorul principal în Paraul Peta, apa va trece printr-un separator de hidrocarburi.

Parametrii tehnici și funcționali:

Separator hidrocarburi - folosit pentru separarea lichidelor ne-emulsionate, mai ușoare decât apa – densitate maximă 0.95 g/cm³ – sau a altor fluide insolubile în apă (benzina, motorina, uleiuri minerale etc) din apele pluviale colectate de pe strazi, înainte de descarcarea în emisarul natural. Concentrația maximă de hidrocarburi reziduale este de maxim 5 mg/l, îndeplinind cerințele EN – 858 clasa I.

Rețelele de canalizare pluvială, vor prelua apele meteorice prin intermediul gurilor de scurgere și le va evacua în funcție de tabelul centralizator următor:

Nr. Crt.	Denumire strada / drum	Lungime totala evacuare pluviala	Lungime partiala colector (pe diametru)	De la ... (Kilometraj strada)	Pana la... (Kilometraj strada)	Diametru Teava colector din PP SN10 corugat	De la ... (Kilometraj retea pluviala)	Pana la... (Kilometraj retea pluviala)	Camine de vizitare D=1000mm (din mase plastice, cu capac autonivelant)	Lungime teava din PP SN10 D=200mm (De la gura scurgere la colector)	Guri de scurgere noi	Descarea apei din evacuarea pluviala (Kilometraj strada)
-	-	[m]	[m]	[Km]	[Km]	[mm]	[Km]	[Km]	[buc]	[m]	[buc]	-
MUNICIPIUL ORADEA												
1	Iancu de Hunedoara	1.559,00	1.125,00	0+000,00	1+120,00	400	0+000,00	1+125,00	31	720,00	90	C.V. nr.30 (km 1+120) se descarca in Paraul Peta
			434,00	1+140,00	1+565,00	315	1+150,00	1+584,00	10	288,00	36	C.V. nr.41 (km 1+492) se descarca in Str. Razboieni
2	Petei ramura B	584,00	246,00	0+000,00	0+245,00	315	0+000,00	0+246,00	8	140,00	20	C.V. nr.11 (km 0+550) se descarca in Paraul Peta
			338,00	0+245,00	0+614,00	400	0+246,00	0+584,00	6	189,00	27	
3	Tabacarilor	30,00	30,00	0+190,00	0+221,00	250	0+186,00	0+216,00	2	16,00	2	C.V. nr.1 (km 0+204) se descarca in Str. Petei ram. B
4	Razboieni	260,00	260,00	0+774,00	1+034,00	315	0+000,00	0+260,00	9	176,00	22	C.V. nr.1 (km 0+790) se descarca in Str. Razboieni
5	Caii Ferate	423,00	50,00	-0+021,00	0+027,00	250	0+000,00	0+050,00	2	16,00	4	C.V. nr.1 (km -0+021) se descarca in Str. Razboieni
			373,00	0+078,00	0+455,00	315	0+100,00	0+473,00	9	180,00	30	C.V. nr.11 (km 0+428) se descarca in Str. Calea Clujului
6	Caii Ferate ram. B	120,00	120,00	-0+010,00	0+110,00	250	0+000,00	0+120,00	4	40,00	10	C.V. nr.1 (km 0+015) se descarca in Str. Razboieni
7	Timotei Cipariu	345,00	345,00	0+000,00	0+339,00	315	0+000,00	0+345,00	9	112,00	28	C.V. nr.1 (km 0+006) se descarca in Str. Selesului
TOTAL GENERAL		3.321,00	[m]						90	1877,00	269	

Pentru traversarea Paraului Peta s-a proiectat un pod pe grinzi prefabricate cu urmatoarele caracteristici geometrice:

Pod nou peste Paraul Peta pe Strada Petei ramura B la km 0+590

Solutia podului nou consta in daramarea podului metalic existent si executia unui pod nou pe grinzi prefabricate simplu rezemate peste Paraul Peta.

Conform cerintelor beneficiarului si a normelor tehnice in vigoare s-a ales ca elementele de gabarit ale noului pod vor fi : parte carosabila = 7,00m latime utila; trotuar 1,00m si pista de biciclete 2,00m.

Lumina podului este de 15,00m, masurata la nivelul banchetei cuzinetilor.

Podul este proiectat cu o panta longitudinala de 0,5% dinspre malul drept spre malul stang. Panta este data din inaltimea variabila a dalei de suprabetonare. In profil transversal suprastructura este proiectata ca si profil acoperis, panta de 2,5%.

Paraul Peta curge cu o panta de 0,5% dinspre amonte spre aval.

Lucrarea noua s-a proiectat conform urmatoarelor prescriptii:

-clasa de incarcare : LM1 si LM2, conform SR EN 1991-2:2005

-categoria de importanta "D"- CONSTRUCTII DE IMPORTANTA REDUSA

-clasa de importanta - IV – Constructii hidrotehnice de importanta secundara

-gabariul podului este ales pentru doua benzi de circulatie, situat in localitate, conform STAS-ului de gabarite STAS 2924-91

-caracteristici seismice $T_c=0,7\text{sec}$; $a_g=0,15g$

-podul asigura scurgerea unui debit de apa $Q.1\%.\text{scursc}=100,00\text{mc/s}$ (Debit furnizat de ABA Crisuri) cu H.libera trecere = 100cm.

Infrastructura podului:

La inceperea lucrarilor in albie se vor amenaja drumuri tehnologice pentru a facilita accesul utilajelor in albia cursului de apa. Pentru realizarea drumurilor tehnologice s-au bugetat lucrari de sapatura, blocaj din piatra bruta si balast si semnalizare rutiera pe parcursul executiei. La finalizarea lucrarii, drumurile tehnologice se vor desfiinta.

Infrastructura este alcatuita din doua culei din beton armat C30/37, asezate pe o fundatie formata din doua blocuri de beton C25/30. Sub fundatia de beton se toarna un strat de egalizare din beton C12/15 (3,7x0,15x11,4m) pentru o mai buna distribuire a incarcarii provenite din traficul de calcul. Fundatia nr. 1 are dimensiunea de 3,5x1,5x11,40m si fundatia nr. 2 are dimensiunea de 2,75x1,5x11,40m.

Elevatiile culeilor au aceeasi inaltime $H_e=1,90\text{m}$ si sunt din beton C30/37.

Bancheta cuzinetilor si zidul de garda sunt din beton armat C35/45.

Pentru asigurarea captarii si scurgerii apelor din spatele culeilor este prevazuta o cuneta dren de 50 cm latime cu panta de 2% spre barbacana. Peste cuneta se realizeaza un dren din piatra bruta, invelita intr-un geotextil cu rol de filtrare. Cuneta drenului se toarna impreuna cu elevatia culeilor.

Spatele culeilor se va proteja cu o hidroizolatie din bitum filerizat.

Pentru a nu ingusta sectiunea de scurgere considerabil, se va lucra **OBLIGATORIU** doar la cate una din infrastructuri. In acest timp pe celalalt mal nu se va executa nici un fel de lucrari (Nici macar instalarea palplanselor). Doar dupa ce prima infrastructura este finalizata si receptionata se va putea trece la executia urmatoarei infrastructuri.

Înainte de începerea lucrărilor și pe toată perioada execuției, Antreprenorul va ține legătura cu ABA Crisuri pentru a cunoaște din timp posibilele atenționări cu privire la creșterea debitului apei. În acest sens este de preferat începerea lucrărilor într-o perioadă a anului în care nu sunt înregistrate precipitații puternice (Conform istoricului anual de precipitații din România, perioada cu precipitațiile cele mai slab cantitative sunt lunile ianuarie, februarie și martie).

Lucrările se vor executa în incinta uscată, protejată de palplânse metalice. Lucrările de montaj și demontaj al palplânselor vor fi executate de societăți cu vastă experiență în astfel de lucrări. Deși palplânsele ar trebui să ofere o protecție suficientă, este interzis lucrul în interiorul acestora pe perioade ploioase și nici în cazul furtunilor cu descărcări electrice.

Suprastructura podului:

Suprastructura podului este compusă din 10 grinzi prefabricate din beton C40/50 precomprimat armat pasiv cu Bst500S și activ cu toroane TBP 12, tip „I” Iptana, cu lungimea de 16 m și înălțimea de 80 cm. Grinzile reazema pe bancheta cuzinetelor pe aparate de reazem din neopren.

Aparatele de reazem se montează după cum urmează:

- a) Pe bancheta cuzineti mal stang se monteaza tip 7 fix 200x350x30mm.
- b) Pe bancheta cuzineti mal drept se monteaza tip 8 mobil 200x350x52mm.

Peste grinzi se va turna o placă de suprabetonare, din beton C35/45, cu pante transversale și longitudinale peste care se va amplasa hidroizolația performantă pentru poduri și straturile asfaltice. Peste hidroizolația performantă pentru poduri se va așterne un strat de 4cm grosime din beton C16/20 pentru protecția hidroizolației.

Grinzile prefabricate vor conlucra cu placa de suprabetonare prin armaturile grinzilor lasate în afara ca "mustați" ce se vor îndoi pe șantier în funcție de grosimea plăcii.

Pe partea din aval se va realiza un trotuar cu lățimea utilă de 1,0m cu panta de 1% spre carosabil, iar calea pe el din BA8 de 4cm. În trotuar se prevăd tuburi PVC ϕ 110mm pentru utilități.

Trotuarul se delimitează de partea carosabilă printr-o bordură prefabricată cu secțiunea 495x230x450mm așezată pe o fundație din beton C20/25.

Pe partea trotuarului, în grinda parapet, se fixează un parapet metalic de siguranță pietonal cu mână curentă.

Pe partea din amonte se va realiza o pistă de biciclete cu lățimea utilă de 2,0m cu panta de 1% spre carosabil, iar calea pe el din BA8 de 4cm. În pista de biciclete se prevăd tuburi PVC ϕ 110mm pentru utilități.

Pista de biciclete se delimitează de partea carosabilă printr-o bordură prefabricată cu secțiunea 495x230x450mm așezată pe o fundație din beton C20/25.

Pe partea pistei, spre amonte, în grinda parapet, se fixează un parapet metalic de siguranță pietonal cu mână curentă.

Lungimea totală a podului este de 16,10m.

Amenajarea albiei:

Prima etapă este demolarea zidurilor existente.

Prin proiect se vor executa 4buc. aripi din beton C30/37 monolit și armat. Aripile se vor racorda direct cu marginea existentă a paraului.

Aripile pentru protecția malului se proiectează cu o lungime de 5,0m fiecare. Fundația este din beton C25/30 cu următoarele dimensiuni: 2,00x2,50x4,80m .

Pentru asigurarea accesului pietonal la infrastructura podului, s-au prevazut 6buc. trepte metalice acoperite cu polietilena, pe malul stang cat si pe malul drept.

Pentru a mari siguranta pietonilor, pe fiecare aripa, pe toata lungimea, s-a prevazut parapet metalic pietonal.

Pentru a evita afuierea locala si generala s-a proiectat pereul din beton C30/37 in grosime de 20cm, asezat pe o fundatie din balast de 20cm. La capetele pereului s-a prevazut un pinten din beton C30/37, turnat impreuna cu pereul, cu adancimea de 1,00m si grosimea de 50cm.

Racorduri cu teresamentele

Calea pe pod se va racorda la strada cu care se face legatura prin intermediul dalelor de racordare asezate pe o grinda de rezemare din beton armat.

Dalele de racordare se executa din beton C30/37 armat cu dimensiunile unei bucati de dala 3,0 x 1,0 x 0,2m. Fundatia pe care se aseaza dalele de racordare este din piatra sparta cu grosimea de 30cm.

Grinda de rezemare pe care se aseaza dalele de racordare se executa din beton C30/37 armat cu dimensiunile 0,4 x 0,4 x 10,00m.

Sprijiniri cu palplanşe

Sprijinirile cu palplanşe în terenuri umede care alunecă sau în terenuri fără consistență (nisipuri) se va face astfel încât să formeze un perete de sprijin continuu și etanș.

Palplanșele se bat cu cel puțin 0,75 m mai jos decât fundul șanțului.

La baterea manuală a palplanșelor, lucrătorii vor fi asigurați contra căderii.

În timpul baterii palplanșelor, lucrătorii din șanț se vor îndepărta de palplanșele care se bat.

Distanțele dintre cadrele orizontale ale sprijinirilor vor fi menținute cu piese de lemn rotund prinse în scoabe.

Demontarea sprijinirilor

Demontarea sprijinirilor se va face numai cu lucrători calificați și instruiți special pentru acest gen de lucrări si conform specificatiilor producatorului sprijinirilor metalice.

In terenuri slabe, cu umiditate mare, în timpul dezghețării terenului și în special după perioadele de ploaie, demontarea sprijinirilor se va face cu deosebită grijă, pentru a nu se produce prăbușiri de maluri.

Dulapii orizontali, atât la sprijiniri orizontale cât și la cele verticale, nu se vor scoate decât pe măsura executării umpluturilor cu pământ bine bătut.

Dulapii rezultați din demolarea sprijinirilor la șanțurile adânci se scot numai pe mal cu ajutorul frânghiei iar pe timpul ridicării lor pe verticală, lucrătorii ce execută operațiunea de legare în fundul șanțului se vor îndepărta de zona de ridicare a acestora.

Dulapii orizontali se vor extrage numai de pe mal.

Depozitarea materialelor rezultate din desfacerea sprijinirilor se vor face la cel puțin 3m de marginea săpăturii.

Dispozitivele care servesc le extragerea dulapilor verticali (macarale, trepiede etc.) vor fi amplasate pe poduri solide, cu reazeme suficiente de o parte și de alta a săpăturii.

Extragerea palplanșelor va fi făcută cu dispozitive de extras adecvate, asigurate din punct de vedere al răsturnării și al rezemării, pe eșafodaje corespunzătoare.

La extragerea palplanșelor de pe plută se va asigura pluta cu contragreutăți pentru a nu se răsturna dispozitivul de extragere.

- **Iluminatul public**

In zona studiata se va realiza iluminat public inteligent prin montarea de corpuri de iluminat cu LED echipate cu sistem de telegestiune. Pentru realizarea iluminatului public se vor realiza urmatoarele lucrari:

Pe strada Iancu de Hunedoara de la km 0+000 pana la intersectia cu strada Depozitului km 0+572 se vor monta corpuri de iluminat stradale LED max. 80W, IP65, 4000K, cu telegestiune, pe stalpii metalici existenti.

De la km 0+572 pana la intersectia cu strada Razboieni km 1+565, pe strada Razboieni (intre cele doua sensuri giratorii), pe strada cu sens unic din stanga restaurantului Vinotera, pe strada Petei ramura B si pe prelungirea strazii Tabacarilor, pentru realizarea iluminatului public se vor monta stalpi de iluminat metalici zincati cu inaltimea de 8m, echipati cu corpuri de iluminat stradale LED max. 80W, IP65, 4000K, cu telegestiune, montate cu ajutorul unei prelungiri din teava metalica (consola) avand lungimea de 1,5 m (Hpunct luminos=9m). Deasemenea corpurile de iluminat se vor monta (unde este cazul conform plan de situatie) prin intermediul unor prelungiri din teava metalica (consola) avand doua brate (90°) cu lungimea de 1,5 m. In cele trei sensuri giratorii (intersectia cu strada Eforiei si cele doua de pe strada Razboieni) corpurile de iluminat se vor monta pe stalp cu ajutorul unei prelungiri din teava metalica (consola) avand trei brate cu lungimea de 1,5 m.

Pe strada Caii Ferate si pe strada Timotei Cipariu se vor monta corpuri de iluminat stradale LED max. 80W, IP65, 4000K, cu telegestiune, pe stalpii de beton ai retelei electrice de joasa tensiune existente, prin intermediul unor console metalice zincate cu lungimea bratului de 1m.

- Pentru realizarea iluminatului public destinat trecerilor de pietoni se vor monta stalpi de iluminat metalici zincati cu inaltimea de 8m, echipati cu corpuri de iluminat stradale LED max. 100W, IP65, 4000K, cu telegestiune, montate cu ajutorul unei prelungiri din teava metalica (consola) avand lungimea de 1,5m. Acesti stalpi vor fi echipati cu senzori de miscare care la detectarea intentiei de traversare a pietonilor vor da comanda de crestere a intensitatii iluminatului pentru trecerea de pietoni.

- Stalpii noi se vor monta in fundatie turnata cu armatura de fundare (prinderea stalpului se va face cu ansamblu de bulonare). Stalpii vor fi prevazuti cu flansa, usa de vizitare, cutie de conexiune electrica complet echipata.

- De la cutia de conexiuni din stalp, se va monta un cablu CYY 3x1,5 mmp, in interiorul stalpului, pentru alimentarea corpurilor de iluminat.

Alimentarea cu energie electrica a noilor stalpi de iluminat se va face astfel:

- stalpii noi montati pe strada Razboieni si intre strada Rampei si strada Razboieni se vor alimenta din BMPIP-ul existent langa PTA b Lemnul, de pe strada Razboieni, cu cablu electric tip ACYAbY 4x16 mmp.

- pentru alimentarea stalpilor noi montati pe strada lancu de Hunedoara de la intersectia cu strada Depozitului pana la intersectia cu strada Petei si de la intersectia cu strada Petei pana la intersectia cu strada Rampei, pe strada Petei ramura B si pe prelungirea strazii Tabacarilor se va monta un BMPIP nou echipat cu 3 compartimente (compartiment alimentare, compartiment masura si comanda si compartiment distributie) pe postament propriu, la intersectia strazii lancu de Hunedoara cu strada Petei, alimentat din PTA b BJATM existent pe strada Petei, cu un cablu ACYABY 3x50+25mmp. Din acest BMPIP se vor alimenta stalpii nou montati cu cablu electric tip ACYABY 4x16 mmp.

- Cablurile electrice se vor poza in pamant, la adancimea de 1,1 m, pe un pat de nisip de 10+10 cm si se va proteja cu o folie avertizoare din PVC. La subtraversarea cailor de circulatie si acceselor auto cablurile se vor proteja in tub de protectie PVC.

- Stalpii de iluminat vor fi prevazuti cu priza de impamantare cu valoarea rezistentei de dispersie $Re_{chiv} < 4\text{ohm}$.

- **Accese la proprietati**

Pe traseul studiat s-au amenajat accese la proprietățile private, între strada studiată și limita de proprietate. Marginea părții carosabile la accese se încadrează cu o bordură prefabricată din beton, cu secțiunea 20x25cm, așezată pe o fundație din beton C16/20.

Accesele atât de pe partea stângă, cât și cea de pe partea dreaptă sunt cuprinse în tabelul următor:

Nr. Crt.	Pozitie kilometrica	Dimensiune acces [m]		Suprafata cale de rulare [mp]	Lungime bordura 20x25cm	Pozitia accesului fata de strada
		Lungime				
MUNICIPIUL ORADEA						
Iancu de Hunedoara						
1	0+078,00	var.	64,00		10,00	Dreapta
2	0+656,00		18,00		8,00	
3	0+757,00		11,00		5,00	
4	1+482,00	var.	24,00		8,00	Stanga
5	1+517,00		24,00		8,00	
Petei ramura B						
6	0+317,00	var.	20,00		8,00	Dreapta
7	0+420,00		14,00		10,00	
8	0+370,00	var.	14,00		5,00	Stanga
Tabacarilor						
9	0+140,00	var.	9,00		4,00	Dreapta
10	0+190,00		9,00		4,00	
11	0+140,00	var.	9,00		4,00	Stanga
12	0+190,00		9,00		4,00	
Razboieni						
13	0+800,00	var.	61,00		22,00	Dreapta
14	0+835,00		50,00		19,00	
15	0+880,00		56,00		24,00	
16	0+900,00		68,00		23,00	
17	0+780,00	var.	205,00		16,00	Stanga
18	0+822,00		33,00		19,00	
19	0+830,00		33,00		19,00	
20	0+846,00		23,00		21,00	
21	0+876,00		134,00		22,00	
22	0+905,00		26,00		21,00	
23	920,00		26,00		18,00	
24	0+924,00		22,00		18,00	

Nr. Crt.	Pozitie kilometrica	Dimensiune acces [m]		Suprafata cale de rulare [mp]	Lungime bordura 20x25cm	Pozitia accesului fata de strada
		Lungime				
MUNICIPIUL ORADEA						
Caii Ferate						
25	-	-		-	-	Dreapta
26	0+026,00	var.	9,00		4,00	Stanga
27	0+128,00		17,00		9,00	
28	0+188,00		21,00		8,00	
29	0+215,00		4,00		4,00	
30	0+235,00		5,00		6,00	
31	0+320,00		5,00		6,00	
32	0+345,00		6,00		6,00	
33	0+375,00		133,00		28,00	
34	0+445,00		69,00		23,00	
Caii Ferate ram. B						
35	0+026,00	var.	17,00		4,00	Dreapta
36	0+107,00		27,00		-	
37	0+026,00	var.	67,00		23,00	Stanga
38	0+066,00		12,00		4,00	
39	0+120,00		7,00		1,00	
Timotei Cipariu						
40	0+037,00	var.	11,00		3,00	Dreapta
41	0+052,00		9,00		3,00	
42	0+077,00		8,00		3,00	
43	0+122,00		6,00		2,00	
44	0+130,00		3,00		3,00	
45	0+152,00		4,00		3,00	
46	0+160,00		9,00		6,00	
47	0+173,00		8,00		6,00	
48	0+190,00		26,00		5,00	
49	0+230,00		11,00		6,00	
50	0+253,00		15,00		6,00	
51	0+285,00		21,00		6,00	
52	0+310,00		7,00		6,00	
53	0+317,00		23,00		6,00	
54	0+330,00		10,00		4,00	
55	0+028,00	var.	14,00		3,00	Stanga
56	0+055,00		14,00		4,00	
57	0+070,00		6,00		4,00	
58	0+100,00		12,00		5,00	
59	0+120,00		6,00		5,00	
60	0+132,00		10,00		6,00	
61	0+175,00		8,00		5,00	
62	0+235,00		10,00		5,00	
63	0+255,00		5,00		5,00	
64	0+278,00		9,00		5,00	
65	0+310,00		6,00		6,00	
TOTAL Accese la proprietati				1.632,00	567,00	

Structura rutiera proiectata la accesele la proprietati:

- 4cm strat de uzura BA8
- Geocompozit cu rol (R+STR+B) ranforsare, antifisura, bariera
- 26cm strat de baza din balast stab. cu liant hidraulic
- 25cm strat de fundatie din balast
- 20cm strat de forma din balast

• **Trotuar**

Pentru creșterea siguranței participanților la trafic s-au proiectat trotuare conform următorul tabel.

TROTUARE									
Nr. Crt.	Denumire strada	Lungime totala	Lungime partiala	De la ...	Pana la...	Latime trotuare	Suprafata cale rulare trotuar	Pozitionare trotuar fata de strada	Lungime Borduri 10x15cm
-	-	[m]	[m]	[Km]	[Km]	[m]	[mp]	-	[m]
MUNICIPIUL ORADEA									
1	Iancu de Hunedoara	1,398.00	70.00	0+000.00	0+070.00	1.00	70.00	Dreapta	70.00
2			111.00	0+086.00	0+197.00		111.00		111.00
3			89.00	0+209.00	0+298.00		89.00		89.00
4			72.00	0+311.00	0+383.00		72.00		72.00
5			62.00	0+394.00	0+456.00		62.00		62.00
6			97.00	0+467.00	0+564.00		97.00		97.00
7			52.00	0+597.00	0+649.00		52.00		52.00
8			97.00	0+657.00	0+754.00		97.00		97.00
9			48.00	0+762.00	0+810.00		48.00		48.00
10			36.00	0+836.00	0+872.00		36.00		36.00
11			365.00	0+902.00	1+267.00		365.00		365.00
12			246.00	1+290.00	1+536.00		246.00		246.00
13			35.00	0+935.00	0+970.00		1.00		35.00
14			18.00	1+550.00	1+568.00	var.	126.00	27.00	
15	Petei ramura B	550.00	-	-	-	-	-	Dreapta	-
16			232.00	0+005.00	0+237.00	1.00	232.00	Stanga	232.00
17			216.00	0+252.00	0+468.00		216.00		216.00
18			35.00	0+477.00	0+512.00		35.00		35.00
19	67.00	0+537.00	0+604.00	67.00	67.00				
20	Tabacarilor	252.00	126.00	0+095.00	0+221.00	1.00	126.00	Dreapta	126.00
21			126.00	0+095.00	0+221.00	1.00	126.00	Stanga	126.00
22	Razboieni	140.00	93.00	0+902.00	0+995.00	var.	163.00	Dreapta	93.00
23			28.00	1+002.00	1+030.00		80.00		28.00
24			19.00	1+015.00	1+034.00	var.	19.00	Stanga	19.00
25	Caii Ferate	305.00	26.00	0+000.00	0+026.00	1.00	26.00	Dreapta	26.00
26			37.00	0+000.00	0+037.00	1.00	37.00	Stanga	37.00
27			65.00	0+045.00	0+110.00	var.	65.00		65.00
28			5.00	0+120.00	0+125.00	1.00	5.00		5.00
29			55.00	0+130.00	0+185.00		55.00		55.00
30			18.00	0+195.00	0+213.00	var.	20.00		18.00
31			29.00	0+235.00	0+264.00		38.00		29.00
32			47.00	0+273.00	0+320.00		80.00		47.00
33			23.00	0+322.00	0+345.00		37.00		23.00
34	Caii Ferate ram. B	127.00	112.00	0+000.00	0+112.00	1.00	112.00		Dreapta
35			15.00	0+027.00	0+042.00	1.00	15.00	Stanga	15.00
36	Timotei Cipariu	670.00	335.00	0+000.00	0+335.00	var.	357.00	Dreapta	335.00
37			335.00	0+000.00	0+335.00	var.	412.00	Stanga	335.00
TOTAL Trotuar		3,442.00	[m]				3,829.00	[mp]	3,451.00

Trotuarele se încadrează cu o bordură prefabricată din beton, cu secțiunea 10x15cm, așezată pe o fundație din beton C16/20.

- **Pista de biciclete**

Pentru cresterea sigurantei in trafic al ciclistilor si pentru a incuraja un mod de transport sanatos si nepoluant, s-au proiectat piste de biciclete conform urmatorului tabel:

Pistele de biciclete se încadrează cu o bordură prefabricată din beton, cu secțiunea 10x15cm sau 20x25cm unde este cazul, așezată pe o fundație din beton C16/20.

Nr. Crt.	Denumire strada proiectata	Lungime totala	Lungime partiala	De la ...	Pana la...	Latime pista ciclisti	Suprafata strat uzura pista ciclisti	Pozitionare pista ciclisti	Lungime Borduri 10x15cm
-	-	[m]	[m]	[Km]	[Km]	[m]	[mp]	-	[m]
MUNICIPIUL ORADEA									
1	Iancu de Hunedoara	465,00	465,00	1+100,00	1+565,00	2,00	930,00	Stanga	465,00
2	Petei ramura B	614,00	614,00	0+000,00	0+614,00	2,00	1228,00	Dreapta	614,00
3	Tabacarilor					-			
4	Razboieni	269,00	269,00	0+765,00	1+034,00	2,00	538,00	Dreapta	269,00
5	Caii Ferate					-			
6	Caii Ferate ram. B					-			
7	Timotei Cipariu					-			
TOTAL		1.348,00	[m]				2.696,00	[mp]	1.348,00

- **Parcari auto**

Pentru amenajarea parcarilor la domiciliu cu abonament sau parcari pentru alti participanti in trafic, s-au proiectat urmatoarele:

Nr. Crt.	Denumire strada proiectata	Lungime totala	Lungime partiala	Pozitie kilometrica		Dimensiuni 1 buc. parcare		Suprafata cale rulare parcare	Lungime bordura 20x25cm	Locuri parcare	Pozitionare parcare
				De la ...	Pana la...	Lungime	Latime				
-	-	[m]	[m]	[Km]	[Km]	[m]	[m]	[mp]	[m]	[buc]	-
MUNICIPIUL ORADEA											
1	Razboieni	90,00	90,00	0+928,00	1+018,00	2,50	5,00	450,00	100,00	36	Stanga
2		10,00	10,00	0+816,00	0+826,00	5,00	2,50	25,00	15,00	2	Dreapta
3		30,00	30,00	0+841,00	0+871,00	5,00	2,50	80,00	35,00	6	
4		5,00	5,00	0+885,00	0+890,00	5,00	2,50	13,00	10,00	1	
5		70,00	70,00	0+908,00	0+978,00	5,00	2,50	175,00	75,00	14	
6		15,00	15,00	1+012,00	1+027,00	5,00	2,50	38,00	20,00	3	
7	Caii Ferate	38,00	38,00	0+000,00	0+038,00	-	-	647,00	38,00	-	Stanga
8		25,00	25,00	0+000,00	0+025,00	-	-	335,00	25,00	-	Dreapta
9	Caii Ferate ram. B	25,00	25,00	0+000,00	0+025,00	-	-	180,00	25,00	-	Stanga
10		15,00	15,00	0+032,00	0+047,00	2,50	5,00	80,00	25,00	6	
TOTAL Parcari auto		323,00						2.023,00	368,00	68,00	

- **Zona verde**

Pe traseul studiat, pe partea stângă și dreapta a străzilor, s-a amenajat spațiu verde conform următorului tabel.

ZONA VERDE								
Nr. Crt.	Denumire strada proiectata	Lungime	De la ...	Pana la...	Suprafata zona verde	Pozitionare zona verde	Arbori existenti, se defriseaza	Arbori noi propusi a se planta
-	-	[m]	[Km]	[Km]	[mp]	-	[buc]	[buc]
MUNICIPIUL ORADEA								
1	Iancu de Hunedoara	28.00	0+937.00	0+965.00	95.00	Stanga	20.00	43.00
		93.00	0+995.00	1+088.00	278.00			
		65.00	1+100.00	1+165.00	403.00			
2	Petei ramura B	67.00	0+335.00	0+402.00	200.00	Dreapta	28.00	28.00
3	Tabacarilor	-	-	-	-	Dreapta	2.00	2.00
					-	Stanga		
4	Razboieni	10.00	0+765.00	0+775.00	43.00	Dreapta	6.00	6.00
		110.00	0+800.00	0+910.00	232.00			
		123.00	0+805.00	0+928.00	404.00			
5	Caii Ferate	-	-	-	-	Dreapta	5.00	5.00
					-	Stanga		
6	Caii Ferate ram. B	-	-	-	-	Dreapta	2.00	2.00
		30.00	0+030.00	0+060.00	70.00	Stanga		
7	Timotei Cipariu	-	-	-	-	Dreapta	23.00	-
					-	Stanga		
TOTAL GENERAL					1,725.00		86.00	86.00

Amenajarea cuprinde lucrari de sapatura manuala si mecanica acolo unde este nevoie, completare cu teren vegetal si insemantare cu gazon.

➤ **Semnalizarea rutiera:**

Pe traseele studiate se va realiza semnalizare rutiera cu indicatoare rutiere conf. planuri de situatie si conform SR 1848/2004.

Pentru siguranta circulatiei s-au prevăzut următoarele lucrări de semnalizare rutieră:

- indicatoare rutiere
- marcaje longitudinale

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produsele si subprodusele obtinute, marimea si capacitatea

-nu este cazul

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

Pentru realizarea investitiei se vor folosi urmatoarele materiale: balast, piatra sparta, beton C30/37, Beton C35/45, structura metalica ovoidala tip HCPA 50 etc.

In timpul executiei se vor utiliza combustibili (motorina si benzina) pentru utilaje (excavator, autobasculanta). Alimentarea cu carburant al acestor utilaje se va realiza in incinta in care se va realiza organizarea de santier sau la puncte autorizate de distribuire a acestora.

Nu se utilizeaza alti combustibili.

- **racordare la retelele utilitare existente in zona**

Organizarea de santier se va racorda la retelele existente de alimentare cu apa, canalizare si energie electrica existente.

- **descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei**

Prin proiect s-au prevazut toate lucrarile necesare refacerii amplasamentului ocupat de organizarea de santier. Acest amplasament se va aduce la starea lui initiala.

- **cai noi de acces sau schimbari ale celor existente**

Nu este cazul.

- **resurse naturale folosite in constructie si functionare**

Materiale folosite pentru modernizarea strazii sunt: balast, piatra sparta, mixtura asfaltica.

- **metode folosite in constructie**

Fazele de lucrari cu volumul cel mai mare sunt sapaturile si umpluturile. In functie de situatia din teren sapaturile se vor realiza manual (acolo unde exista retele existente) si mecanizat in rest.

- **planul de executie cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, refacere si folosire ulterioara**

Executia lucrarilor se va realiza pe o perioada de **22** luni conform graficului anexat pe fiecare faza de lucrare.

Graficul de realizare a investitiei																			
Capitole de lucrari	Durata de executie (luni)																		
	Luna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 Chelt. pentru obtinerea si amenajarea terenului																			
2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor																			
3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica																			
3.1 Studii de teren																			
3.2 Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri, autorizatii																			
3.3 Expertizare tehnica																			
3.4 Certificarea performantei energetice																			
3.5 Proiectare																			
3.6 Organizarea procedurilor de achizitie																			
3.7 Consultanta																			
3.8 Asistenta tehnica																			
4 Cheltuieli pentru investitia de baza																			
4.1 Constructii si instalatii																			
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj																			
5 Alte cheltuieli																			
5.1 Organizarea de santier																			
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului																			
5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute																			
5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate																			
6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste																			
7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare de pret																			
Capitole de lucrari	Durata de executie (luni)																		
Luna	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1 Chelt. pentru obtinerea si amenajarea terenului																			
2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor																			
3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica																			
3.1 Studii de teren																			
3.2 Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri, autorizatii																			
3.3 Expertizare tehnica																			
3.4 Certificarea performantei energetice																			
3.5 Proiectare																			
3.6 Organizarea procedurilor de achizitie																			
3.7 Consultanta																			
3.8 Asistenta tehnica																			
4 Cheltuieli pentru investitia de baza																			
4.1 Constructii si instalatii																			
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj																			
5 Alte cheltuieli																			
5.1 Organizarea de santier																			
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului																			
5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute																			
5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate																			
6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste																			
7 Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare de pret																			

- relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Pe traseul studiat exista retele de electricitate, alimentare cu apa si canalizare menajera.

Lucrarile de modernizare a strazilor nu vor afecta negativ aceste retele.

Se va acorda o atentie deosebita la retelele existente.

- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

La baza alegerii solutiei au stat urmatoarele date:

- situatia existenta in zona
- necesitatea asigurarii condițiilor minime de siguranță a circulației
- considerente tehnico-economice și constructive
- impact minim asupra mediului înconjurător (cu toate componentele sale);

Prin implementarea proiectului rezultă doar efecte pozitive pentru comunitate. Se favorizează o creștere a activităților din domeniul comercial, cultural, al serviciilor și al producției. Totodată, se asigură o legătură rutieră permanentă și în condiții bune cu celelalte căi existente de deplasare, un trafic rutier în condiții crescute de siguranță și confort, posibilitatea de acces în condiții optime a mijloacelor auto pentru transportul mărfurilor și a pasagerilor.

- 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);

Prin implementarea proiectului rezultă doar efecte pozitive pentru comunitate. Se favorizează o creștere a activităților din domeniul turismului si domeniul comercial.

- alte autorizatii cerute pentru proiect

S-au respectat in totalitate cerintele din Certificatul de Urbanism privind obtinerea avizelor si acordurilor.

S-a obtinut **Decizia etapei de evaluare initiala**

Nu s-au obtinut autorizatii pentru acest proiect.

Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;
Nu este cazul

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;
Nu este cazul

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;
Nu este cazul

- metode folosite în demolare;
Nu este cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;
Nu este cazul

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (eliminarea deșeurilor).
Nu este cazul

IV. 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;

Proiectul propus **nu cade sub incidența** Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Lucrările din cadrul prezentului proiect se desfășoară în municipiul Oradea, Județul Bihor

- 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;

Lucrarile de realizare a investitiei sunt in municipiul Oradea si nu aduc atingere monumentelor istorice.

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



- folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament cat si pe zone adiacente acestuia

Strazile care urmeaza a fi modernizate s-au proiectat pastrându-se traseul existent al acestora, dar si prin zone neamenajate, unde nu exista in prezent drumuri.

- politici de zonare si de folosinte ale terenului

In prezent terenurile aferente sunt pe domeniul public al municipiul Oradea.

- areale sensibile

Realizarea lucrarilor de drumuri, canalizare pluviala, piste de biciclete, pod, trotuare, parcuri si iluminat din municipiul Oradea, ce fac subiectul prezentei documentații tehnice, nu afecteaza niciun areal sensibil.

- 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;

- **Coordonate:**

Denumire	Ax inceput proiect		Ax sfarsit proiect	
	X	Y	X	Y
Strada Iancu de Hunedoara	X= 618994.25	Y= 269462.99	X= 620410.13	Y= 269081.68
Strada Petei ramura B	X= 619598.88	Y= 268527.98	X= 619814.87	Y= 269099.00
Strada Tabacarilor	X= 619875.71	Y= 268917.61	X= 619796.14	Y= 269006.39
Strada Razboieni	X= 620424.92	Y= 269058.97	X= 620472.96	Y= 269311.61
Strada Caii ferate	X= 620488.35	Y= 269325.13	X= 620885.48	Y= 269141.37
Strada Caii ferate ram. B	X= 620485.48	Y= 269314.35	X= 620600.47	Y= 269301.15
Strada Timotei Cipariu	X= 620744.13	Y= 268914.62	X= 620736.65	Y= 269240.47

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Investitia se va realiza pe traseul existent al strazilor, dar si pe teren privat. Exproprierea necesara se vor realiza de catre beneficiar.

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

(A) Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

a) Protectia calitatii apelor

- surse de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Materialele folosite nu contin elemente agresive sau care se pot dizolva in apele pluviale care se scurg de pe platforma parcarilor si drumului.

Nu sunt proiectate lucrări care prin natura lor să afecteze calitatea apei în zonă.

- **Locul de evacuare sau emisarul**

Rețelele de canalizare pluvială, vor prelua apele meteorice prin intermediul gurilor de scurgere amplasate în zona parcuri amenajate, lângă trotuar și le vor evacua în canalizarea existentă și Paraul Peta.

- **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

- Nu este cazul

b) Protecția aerului

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

În perioada de execuție, principalele surse de impurificare a aerului sunt funcționarea motoarelor utilajelor și activitatea propriu-zisă a utilajelor, în cadrul lucrărilor de execuție. Poluanții emiși în atmosferă sunt în principal particule în suspensie (mai ales de la lucrările de excavații și prin antrenarea de la traficul utilajelor) și COV, dar și gaze de ardere de la funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport.

În timpul lucrărilor de execuție a podurilor se estimează că vor fi folosite următoarele tipuri de utilaje:

A. Utilaje de transport:

- autobasculante
- trailere.

B. Utilaje terasiere:

- buldozere
- excavator Castor

C. Utilaje de ridicat și depanare

- automacara
- autoatelier mobil de intervenție

Aceste utilaje de lucru vor provoca emisii nesemnificative având în vedere spațiul liber de dispersie și lipsa unor surse similare simultane în vecinătate.

- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Pentru protecția atmosferei în perioada de execuție a lucrărilor:

- se vor utiliza mașini/echipamente performante, cu emisii reduse de poluanți din arderea combustibililor (catalizator, consum de motorină cu conținut redus de sulf, eficiența sporită a arderii în motoare; se va evita utilizarea mașinilor non-Euro);

- se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate.

- pentru a se împiedica ridicarea prafului în atmosfera provocat de utilaje, se va umezi terenul acolo unde este necesar.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- surse de zgomot și de vibrații

Principale surse de zgomot și vibrații în timpul execuției sunt utilajele de excavare, mijloacele de transport și cele terasiere. Aceste echipamentele produc local un nivel de zgomot de peste 95 dB(A).

Având în vedere specificul lucrărilor nu sunt prevăzute instalații și echipamente pentru diminuarea zgomotului.

Utilajele de transport și cele terasiere dau în general un nivel de zgomot comparabil cu cel produs pe un drum rutier obisnuit.

Pentru limitarea poluării fonice din zona se recomandă ca lucrările de execuție să se desfășoare numai în timpul zilei.

În timpul exploatării sursele de zgomot din zona încetează, rămânând zgomotul produs strict datorită traficului auto.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere că activitatea nu este permanentă, apreciem că:

- față de împrejurimi impactul zgomotului și al vibrațiilor este nesemnificativ și nu va afecta populația;

- nu se impun amenajări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

d) Protecția împotriva radiațiilor

- surse de radiații

În structura lucrărilor nu se introduc elemente care produc radiații, materialele utilizate la lucrări vor fi conform standardelor și vor avea agremente tehnice valabile.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul

e) Protecția solului și subsolului

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

Protecția solului, a subsolului și a ecosistemelor terestre prin măsuri adecvate de gospodărire, conservare, organizare și amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru executanții lucrărilor de construcții. Antreprenorul este obligat ca înainte de amplasarea șantierului, să obțină acordul de la mediu. Amplasamentul organizării de șantier se face, de preferință, în zone neîmpădurite, zone care și-au pierdut total sau parțial capacitatea de producție pentru culturi agricole sau silvice, stabilirea acestuia făcându-se pe baza studiilor ecologice, avizate de organele de specialitate. Pe parcursul desfășurării lucrărilor de execuție, antreprenorul va lua măsuri pentru asigurarea stabilității solului, corelând lucrările de construcție cu lucrările de ameliorare a terenurilor afectate.

În timpul execuției, poluări ale solului apar numai datorită manipulării neglijente a carburanților și uleiurilor și ele pot fi cu ușurință remediate având în vedere că societatea care va executa lucrările are obligația ca la terminarea lucrării să îndepărteze deșeurile și să refacă suprafețele.

Materialele (deșeuri) rezultate în urma acestor activități vor fi încărcate în camion și se vor depozita la locul indicat de Primăria municipiului Oradea.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

- depozitarea deșeurilor se va face în puștele tipizate, amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi preluate periodic de către serviciile de salubritate din zonă.
- scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin împrăștierea unui strat de produs absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitarea în container special amenajat, și vor fi eliminate de pe amplasament, prin firmă specializată;
- pentru suprafețele de pământ contaminate accidental în timpul execuției, se propune excavarea volumului de pământ și depunerea în gropile de împrumut într-o diluție care să permită derularea proceselor de decontaminare prin atenuare naturală.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

- identificarea ariilor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Prin realizarea lucrărilor nu vor fi afectate arii sensibile.

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

- Nu este cazul

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;

Asezarile urbane afectate de lucrari sunt: Municipiul Oradea

Localitati rurale: Nu este cazul.

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

Asezarile umane nu au de suferit ca urmare a lucrurilor de realizare a strazilor, pistelor de biciclete, trotuarelor, parcarilor si a canalizarii pluviale.

Realizarea investitiei reprezintă un sprijin atât pentru agenții economici care au sediul în localitate, cât și pentru cei care aprovizionează sau doar tranzitează localitatea respectiva. Acest aspect este foarte atractiv pentru investitorii care doresc să își desfășoare sau înființeze activitatea economică în zona urbana. Investiția propusă crește astfel competitivitatea zonei în eforturile de a atrage dezvoltatori străini.

În concluzie, prin implementarea proiectului rezultă doar efecte pozitive pentru comunitate. Se favorizează o creștere a activităților din domeniul comercial, cultural, al serviciilor și al producției. Totodată, se asigură o legătură rutieră permanentă și în condiții bune cu celelalte căi existente de deplasare, un trafic rutier în condiții crescute de siguranță și confort, posibilitatea de acces în condiții optime a mijloacelor auto pentru transportul mărfurilor și a pasagerilor.

Se poate aprecia ca realizarea si functionarea obiectivului are impact pozitiv asupra asezarilor umane.

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;

Deseurile rezultate din activitatea de organizare de santier vor fi colectate corespunzator in pubele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiata groapa de gunoi, cu acceptul autoritatilor locale.

Sursele de deseuri in timpul realizarii proiectului si, respectiv, dupa punerea in functiune a obiectivului sunt:

- Deseuri specifice activitatii de constructii (pamant din excavari, pierderi de materii prime si auxiliare specifice – categ. 17).

Deseurile generate prin realizarea proiectului in discutie se incadreaza in categoria deseurilor din constructii putand include:

- materiale excavate in timpul activitatilor de construire – pamant, pietris, argila, nisip, piatra, resturi vegetale, etc.

Aceste deseuri se incadreza in categoriile de deseuri nepericuloase care vor rezulta in cadrul activitatilor de construire desfasurate pe amplasamentul propus:

17 01 01	beton
17 05 04	pamânt si pietre
17 05 08	resturi de balast

O parte din materialele rezultate vor fi utilizate in lucrare. De exemplu, pamantul, pietrele, balastul vor fi utilizate la umpluturi, pamantul la imbracarea terasamentelor, iar cele care nu se pot utiliza se vor transporta in locuri stabilite de autoritatile locale, si oricum in exteriorul santierului.

Anterior depozitarii, in locul indicat de primaria municipiului Oradea se pot realiza operatiuni de resortare a molozului si al altor materiale ramase in urma executiei, pentru o eventuala folosire in viitoare activitati de constructii (umpluturi).

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

In timpul exploatarii lucrarilor la parau nu vor fi generate deseuri.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Deseurile rezultate din activitatea de organizare de santier vor fi colectate corespunzator in pubele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiata groapa de gunoi, cu acceptul autoritatilor locale.

În timpul exploatării lucrărilor se apreciază încetarea surselor de deseuri.

Constructorul va trebui să îndepărteze deșeurile și să refacă solul în zonele afectate.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

In procesul de execuție al obiectivelor propuse se vor utiliza substanțe toxice și periculoase specifice activitatilor din constructii (precum uleiuri, combustibili, baterii si acumulatori).

In organizarea de șantier nu vor exista depozite de carburanți, alimentarea utilajelor și a autovehiculelor se va realiza la stațiile de combustibil din zonă.

Se recomanda ca operatiile de schimb ulei, inlocuire acumulatori/baterii,schimb anvelope sa se faca in unitati specializate tip service auto. Daca aceste operatii se executa in organizarea de santier, atunci se vor aplica urmatoarele masuri:

- Uleiurile uzate vor fi colectate în spații special amenajate. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile predate conform prevederilor HG nr.235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

- Acumulatori uzati vor fi colectati in spatii special amenajate si predati unitatilor specializate. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile valorificate conform prevederilor HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

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

Nu este cazul

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

În cadrul fazelor de lucrări se folosește materialul local – nisip, balast, etc.

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

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

Realizarea strazilor, pistelor de biciclete, trotuarelor, parcarilor și a canalizării pluviale reprezintă un sprijin atât pentru agenții economici care au sediul în localitate, cât și pentru cei care aprovizionează sau doar tranzitează localitatea respectivă. Acest aspect este foarte atractiv pentru investitorii care doresc să își desfășoare sau înființeze activitatea economică în zona urbană. Investiția propusă crește astfel competitivitatea zonei în eforturile de a atrage dezvoltatori străini. Protejarea populației se realizează prin asigurarea unor condiții de siguranță a circulației.

Prin implementarea proiectului rezultă doar efecte pozitive pentru comunitate. Se favorizează o creștere a activităților din domeniul comercial, cultural, al serviciilor și al producției. Totodată, se asigură o legătură rutieră permanentă și în condiții bune cu celelalte căi existente de deplasare, un trafic rutier în condiții crescute de siguranță și confort, posibilitatea de acces în condiții optime a mijloacelor auto pentru transportul mărfurilor și a pasagerilor.

Se poate aprecia că realizarea și funcționarea obiectivului are impact pozitiv asupra așezărilor umane prin facilitarea unui acces direct către proprietăți.

Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer, în condițiile respectării tuturor măsurilor de limitare și reducere a impactului prevăzute în acest memoriu.

Impactul asupra climei și schimbărilor climatice

Proiectul include soluții de reducere a impactului emisiilor GES și de adaptare la schimbările climatice, astfel va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Realizarea proiectului va sprijini reducerea emisiilor GES în zona municipiul Oradea prin utilizarea mijloacelor de transport nepoluante.

În tabelul nr. 2 din Comunicarea Comisiei Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027 (2021/C 373/01), proiectele de infrastructura rutiera sunt menționate.

Atenuarea schimbărilor climatice

Având în vedere specificul proiectului, emisiile calculate pentru etapa de execuție a lucrărilor de reabilitare și modernizare a strazilor sunt extrem de reduse estimate la un maxim de 1.26 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție de 36 de luni.

Dar pentru a asigura evaluarea corectă a emisiilor de CO₂e, a fost calculat impactul emisiilor generate de traficul rutier pe drumurile județene existente.

În conformitate cu metodologia aferentă procesului de imunizare climatică, am realizat evaluarea pentru următoarele scenarii, cu domeniul de aplicare EMISII DIRECTE DE GES –

Arderea combustibilului, proces/activitate, emisii fugitive:

- Situația existentă: emisiile aferente traficului existent, identificat în prognoza de trafic.
- Scenariul în care proiectul nu se realizează: emisiile aferente traficului prognozat până în anul 2025, luând în considerare coeficientul de creștere, precum și creșterea gradului de uzură al părții carosabile și al elementelor drumurilor județene existente.
- Scenariul în care proiectul se realizează: emisiile aferente traficului prognozat până în anul 2025, luând în considerare coeficientul de creștere, în condițiile în care se oferă posibilitatea creșterii intensității utilizării mijloacelor de transport nepoluante.

Prezentăm mai jos emisiile de CO₂e/an calculate pentru situațiile prezentate mai sus:

Emisii Absolute (Totale)

- Situația Existentă: 104.89 tone CO₂e/an
- Scenariul fără proiect: 156.18 tone CO₂e/an

- Scenariul cu proiect: 66.46 tone CO₂e/an (107.48 tone CO₂e/an emise de traficul rutier de pe drumurile existente, cu o reducere a emisiilor de 41.02 tone CO₂e/an prin utilizarea mijloacelor de transport nepoluante)

Emisii Relative (diferența între situația cu proiect și situația fără proiect/scenariul de referință)

- Scenariul fără proiect: 51.29 tone CO₂e/an

- Scenariul cu proiect: -33.43 tone CO₂e/an

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon și prezentăm mai jos declarația privind examinarea neutralității climatice.

Declarația privind examinarea neutralității climatice

Proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon deoarece:

- emisiile calculate pentru proiect se situează sub 20000 tone de CO₂e/an în toate variantele studiate, iar realizarea proiectului va duce la menținerea emisiilor de CO₂e sub un nivel de 100 tone de CO₂e/an.

- proiectul susține atenuarea climatică, prin amenajarea pistelor de biciclete.

- nerealizarea proiectului conduce conform prognozelor realizate la creșterea emisiilor de CO₂e.

- proiectul se realizează ca măsură pentru siguranța rutieră.

Concluzia analizei privind imunizarea climatică, după derularea etapei 1 examinare, a fost că proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon, având în vedere că operarea proiectului generează sub 20000 tone de CO₂e/an.

Proiectul nu generează un impact suplimentar asupra emisiilor și nu poate influența negativ variabilele climatice, dimpotrivă realizarea lui va susține procesul de atenuare climatică. Proiectul nu implică activități care pot determina creșterea emisiilor GES în zonă, nu va influența în mod semnificativ cererea de energie și include soluții pentru utilizarea surselor regenerabile de energie.

Proiectul nu va determina creșterea semnificativă a deplasărilor personale și nici a transportului de marfă.

Adaptarea la schimbările climatice

Proiectul prevede adoptarea de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice, inclusiv adoptarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.

Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare. Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Proiectul va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Având în vedere prevederile ghidurilor de bună practică existente privind evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra proiectelor de infrastructură, precum și prevederile directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, am evaluat la nivel sintetic vulnerabilitatea proiectului față de schimbările climatice

Prezentăm mai jos sinteza analizei de vulnerabilitate pentru proiect

Variabilele climatice identificate in zona proiectului	Vulnerabilitatea Actuală	Vulnerabilitatea Viitoare
Cresterea temperaturii medii	scazuta	scazuta
Cresterea temperaturilor extreme	medie	medie
Schimbari ale mediei precipitatiei	medie	medie
Schimbari ale precipitatiilor extreme	medie	medie
Viteza medie a vantului	scazuta	medie
Radiatii solare	scazuta	scazuta
Perioade cu temperaturi foarte scazut	medie	medie
Ceata	medie	medie

Concluzia acestei analize este că obiectivul a luat în considerare toate aspectele relevante privind reducerea emisiilor GES, atenuarea și adaptarea la schimbările climatice.

Astfel obiectivul nu prezintă o vulnerabilitate semnificativă la schimbările climatice, ținând cont că au fost incluse toate măsurile și lucrările tehnice pentru tratarea riscurilor climatice identificate și nu necesită alte lucrări suplimentare de protecție și adaptare la schimbările climatice.

De asemenea, proiectul nu are capacitatea de a influența semnificativ nivelul emisiilor GES în zona proiectului.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Impactul asupra zonei geografice este pozitiv deoarece prin asigurarea unei legături rutiere prin care desfasurarea traficului se realizeaza in cele mai bune conditii, fiind vorba de mai multe strazi din municipiul Oradea, acest aspect este foarte atractiv pentru investitorii care doresc să își desfășoare sau înființeze activitatea economică in aceasta zona.

- magnitudinea si complexitatea impactului

Nu este cazul

- probabilitatea impactului

Daca se va realiza investitia, impactului pozitiv asupra mediului este 100%

- durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Nu este cazul

- masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Prin specificul lor lucrarile proiectate au rolul de a inlatura sursele de poluare asupra mediului

- natura transfrontaliera a impactului.

Nu este cazul

VII. 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. Pentru perioada executiei lucrarilor, antreprenorul va monitoriza cantitatile de deseuri rezultate, tinand evident gestiunea acestora conform H.G. 856/2002.

VIII. 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).

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere prevederile Legii nr. 82/1997 pentru aprobarea O.G. 43/1997, privind regimul juridic al drumurilor și Normele tehnice privind proiectarea, construirea, reabilitarea, modernizarea, întreținerea, repararea, administrarea și exploatarea drumurilor publice, Legea nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor de construcții și instalații, H.G. 766/1997 modificată de H.G. 765/2002 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției, în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale și în conformitate cu următoarele Directive ale Uniunii Europene:

- Directiva Consiliului nr.85/337/EEC, modificată prin Directiva Consiliului nr. 97/11/EEC privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, transpusă în legislația românească prin Legea Mediului nr.137/1995, republicată, modificată și completată prin O.U.G. nr. 91/2002

- Directiva cadru privind deșeurile nr.75/442/EEC amendată de Directiva nr. 91/156/EEC transpusă prin O.U.G. nr. 78/2000 aprobată cu modificări de Legea nr. 426/2001 privind regimul deșeurilor.

De asemenea s-a ținut cont de standardele și normativele românești în vigoare cu privire la normele tehnice de execuție a lucrărilor, legislația privitoare la protecția muncii, normele tehnice privitoare la siguranța în exploatarea lucrărilor de drumuri, normele PSI, etc.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conforme reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG 766 / 1997 și a Legii 10 / 1995, privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

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

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri publice, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local.

IX. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrările aferente organizării de șantier vor asigura spații libere necesare accesului pentru Salvare și Pompieri. Incinta organizării de șantier se va împrejmuji cu gard de sarma, având

rezolvata alimentarea cu apa si energie electrica, care va fi contorizata in incinta, tot in incinta constructorul va prevedea si wc ecologic.

Contractantul va asigura locuințe pentru angajații săi. Localizarea acestora va fi aprobată de beneficiar. Contractantul se va asigura că sunt respectate toate reglementările sanitare și alte legi și regulamente în vigoare, va fi responsabil și va asigura protecția zonei.

Contractantul va furniza și menține la amplasament, pe cheltuiala sa, servicii accesibile de prim-ajutor pentru tratament în caz de accidente pe durata execuției lucrărilor din contract și echipamente necesare, prevăzute în orice legi, ordonanțe și regulamente pe perioada valabilității lor. Locurile unde acestea sunt ținute vor fi marcate vizibil.

Executantul va organiza, furniza si intretine in locuri accesibile, atat pe santier, cat si la toate punctele de lucru, posturi sanitare de prim ajutor pe toata durata santierului.

Constructorul care executa lucrarea este obligat sa ia toate masurile de protectie a vecinatatilor.

Organizarea de santier cuprinde:

- cai de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje si mijloace necesare ;
- sursele de energie;
- apa potabila, grup sanitar;
- grafice de executie a lucrarilor;
- organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarii degradarilor;
- masuri specifice privind protectia si securitatea muncii, precum si de prevenire si stingere a incendiilor, decurgand din natura operatiilor si tehnologiilor de constructie cuprinse in documentatia de executie a obiectivului;
- masuri de protectia vecinatatilor (transmitere de vibratii si socuri puternice, degajari mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Lucrarile provizorii necesare organizarii incintei constau in imprejmuirea terenului aferent imobilului printr-un gard ce se va demonta dupa realizarea lucrarilor de constructie.

- **localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de santier se va face in locul indicat de autoritatile locale.

- **descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;**

Prin asigurarea utilitatilor necesare organizarii de santier se reduce impactul negativ asupra mediului

- **surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

Deșeurile rezultate din activitatea de organizare de șantier vor fi colectate corespunzător în puștele, iar acestea vor fi evacuate la cea mai apropiată groapă de gunoi, cu acceptul autorităților locale.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Se va asigura ordinea și curatenia pe toată suprafața șantierului ce urmează să fie ocupată de diferite operații și va fi întreținută corespunzător.

Lucrările se vor menține în permanență curate, eliberate de moloz sau alte resturi materiale. Materialele rezultate după curățire se vor îndepărta în spațiile destinate în acest scop. Se va asigura în timpul lucrărilor de execuție, întreținerea și curățirea instalațiilor sanitare pentru uzul angajaților. Nu este permis să se murdărească proprietățile învecinate.

La terminare toate drumurile de acces temporare vor fi curățate, iar zona se va aduce la starea inițială.

X. 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 propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

Investiția proiectată nu prezintă riscul declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra mediului înconjurător, cu condiția respectării normelor de exploatare întocmite de proiectant.

Despre încetarea activității nu se poate vorbi deoarece odată reabilitată strada, circulația autovehiculelor peste aceasta va fi continuă.

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Nu este cazul

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul.

- modalități de refacere a stării inițiale în vederea utilizării ulterioare a terenului.

După realizarea străzilor, terenul afectat de amplasamentul organizării de șantier va fi adus la starea inițială.

Materialele excedentare rezultate în urma execuției lucrărilor, se vor depune în locuri special amenajate, indicate de Primăria municipiului Oradea, cu respectarea prevederilor legale referitoare la protecția mediului.

XI. Anexe – piese desenate:

1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie cu modul de planificare autilizarii suprafetelor;

Formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri alte structuri, materiale de constructie etc.)

Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului inclusiv orice suprafata de teren sollicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

2. Alte piese desenate stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului

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

a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.

Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970 sau de un tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X,Y) in sistem de proiectie natonala Stereo 1970;

Nu este cazul

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;

Nu este cazul

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul

e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;

Nu este cazul.

f) alte informatii prevazute in ghidul metodologic privind evaluarea adecvata.

Nu este cazul

XIII. 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:

Nu este cazul

Intocmit:

Ing. Tarau Bianca-Adriana