



„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”

MEMORIU DE PREZENTARE

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



CUPRINS

I.	Denumirea proiectului:.....	4
II.	Titular/Beneficiar	4
III.	Descrierea proiectului	4
a)	Rezumatul Proiectului	4
b)	Justificarea necesității proiectului.....	7
c)	Valoarea investitiei	7
d)	Perioada de implementare propusă.....	7
e)	Planșe cu limitele amplasamentului	7
f)	Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului	7
g)	Profilul și capacitățile de producție	33
h)	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)	33
i)	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.....	33
j)	Materiile prime, materiale de construcții, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;.....	33
k)	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;	34
l)	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;	34
m)	Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;	35
n)	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;	35
o)	metode folosite în construcție/demolare;	35
p)	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;	37
q)	Relația cu alte proiecte existente sau planificate	37
r)	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;	37
s)	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);.....	37
t)	Alte autorizații cerute pentru proiect.	38
IV.	Descrierea lucrărilor de demolare necesare	38
V.	Descrierea amplasării proiectului:	38

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



VI.	Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	38
VI.1.	Protecția calității apelor	39
VI.2.	Protecția aerului.....	41
VI.3.	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:	47
VI.4.	Protecția împotriva radiațiilor:.....	48
VI.5.	Protecția solului și a subsolului:.....	48
VI.6.	Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	49
VI.7.	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	52
VI.8.	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	52
VII.	Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect..	58
VIII.	Prevederi pentru monitorizarea mediului.....	67
IX.	Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	68
X.	Lucrări necesare organizării de șantier.....	68
XI.	Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	69
XII.	Anexe – piese desenate	69
XIII.	Coordonate Stereo 70.	70
XIV.	Informații privind impactul asupra corpurilor de apă	70

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



I. Denumirea proiectului:

Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete

II. Titular/Beneficiar

- numele Beneficiarului investiției: **Municipiul Baia Mare**
- adresa postala: **str. Gheorghe Sincai, nr. 37, mun. Baia Mare, jud. Maramures**
- numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet: telefon/fax : **0262 211 001**, E-mail : **primar@baiamare.ro, baiamare.ro**
- reprezentanti legali/imputerniciti, cu date de identificare:
Viceprimar Dancus Doru

III. Descrierea proiectului

a) Rezumatul Proiectului

Proiectul analizat propune modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și a străzii Gării din municipiul Baia Mare, prin modernizarea elementelor existente, realizarea unui sistem rutier adecvat, dar și implementarea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete, amenajarea spațiilor verzi și a trotuarelor astfel încât traficul pietonal și cel al vehiculelor nemotorizate să se desfășoare separat și în siguranță.

Având în vedere obiectivele strategice și programele prioritare ale Municipiului Baia Mare, proiectul include următoarele lucrări:

- modernizarea sistemului de transport public din Municipiul Baia Mare, astfel încât să se obțină benzi prioritare transportului în comun, în condiții de eficiență, siguranță și confort;
- modernizarea trotuarelor, astfel încât să se asigure un trafic pietonal sigur;
- realizarea unor piste pentru bicicliști;
- asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale;
- asigurarea semnalizării rutiere;
- amenajarea spațiilor verzi.

De asemenea, proiectul prevede lucrări de reabilitare ale podurilor peste râul Săsar.

Obiectivul de investitie propus este amplasat in judetul Maramureș, in municipiul Baia Mare si are o lungime totala de 6678.76 m (Bulevardul București – 2986.45 m, Bulevardul Traian – 1383.92 m, Bulevardul Unirii – 952.09 m, Bulevardul Republicii – 994,62 m, Strada Gării – 361.68 m).

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Necesitatea realizării proiectului și utilitatea acestuia

Obiectivul general al proiectului constă în modernizarea infrastructurii rutiere, prin crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului public. Acest obiectiv se încadrează în obiectivele Planului Integrat de dezvoltare Urbană a Municipiului Baia Mare. Este necesară și recomandată existința străzii Dragoș Vodă, atât pentru modernizarea și eficientizarea transportului în comun, cât și pentru asigurarea transportului auto și a transportului alternativ nemotorizat, cu biciclete sau pietonal, în condiții de siguranță și confort pentru participanții la trafic și pentru riverani.

Datorită alcătuirii lor și a degradărilor existente, structurile rutiere transmit în procent foarte mare încărcările din trafic, la patul drumului, rezultând deformații verticale la nivelul acestuia. Prin refacerea integrală a structurii rutiere se vor realiza sectoare uniforme, atât din punct de vedere al confortului, cât și al straturilor componente. Se va asigura capacitatea portantă, chiar și în condiții de creștere a traficului. Prin reconfigurarea bulevardului, cu realizarea de benzi prioritare transportului în comun, se estimează posibilitatea creșterii vitezei medii de deplasare, crescând viteza de circulație liberă, prin crearea unei suprafețe fără degradări, care va permite o circulație fluentă, fără frânări dese. De asemenea, va crește numărul de călători care utilizează mijloacele de transport public.

Pe lungimea studiată sunt prevăzute trotuare, care să permită circulația în condiții de siguranță a pietonilor. Conform normativului NP 051-2012, pentru accesibilizarea spațiului urban, infrastructura a fost adaptată astfel încât să permită accesul persoanelor cu handicap.

De asemenea, pentru încurajarea transportului alternativ și sporirea siguranței cicliștilor, se vor amenaja piste pentru cicliști.

Situația existentă

Starea construcției a fost determinată prin expertiza tehnică. Conform HCL386/2014, bulevardele sunt considerate străzi de categoria I și II. Străzile au două benzi pe sens și o bandă destinată parcarilor pe fiecare sens. Bulevardul București pornește de intersecția cu strada Mărgeanu și se termină la intersecția cu Bulevardul Unirii. Acesta are două benzi pe sens și o lățime minimă de 14m. Sistemul rutier este din beton asfaltic, trotuarul are lățime variabilă și sistem rutier din beton asfaltic.

Bulevardul Unirii pornește de la intersecția cu Bulevardul Independenței și se termină la intersecția cu Bulevardul Traian. Bulevardul are două benzi pe sens. Sistemul rutier este din beton asfaltic, trotuarul are lățime variabilă și sistem rutier din beton asfaltic. Podul peste Râul Săsar are o lățime carosabilă de 7.00m.

Bulevardul Republicii pornește de la intersecția cu Bulevardul Independenței și se termină la intersecția cu Bulevardul Traian. Bulevardul are două benzi pe sens și o lățime minimă de 14m. Sistemul rutier este din beton asfaltic. Podul peste Râul Săsar are lățimea carosabilă de 14m.

Strada Gării pornește din sensul giratoriu din intersecția cu Bulevardul București și se termină la intersecția cu Bulevardul Traian. Strada are două benzi pe sens și o lățime minimă

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



de 14m. Sistemul rutier este din beton asfaltic. Trotuarul are lățime variabilă și sistem rutier din beton asfaltic.

Bulevardul Traian pornește din sensul giratoriu din intersecția cu strada Gării și se termină la intersecția cu Bulevardul Unirii. Sistemul rutier este din beton asfaltic. Trotuarul are lățime variabilă și sistem rutier din beton asfaltic.

Planeitatea părții carosabile a celor două bulevarde este mediocră-bună, însă este afectată de reparațiile efectuate în cadrul lucrărilor de întreținere, precum și de ușoare fâgașe. Rugozitatea este cel puțin bună, dar au fost sesizate suprafețe șlefuite. Pe parcursul exploatării obiectivului, au apărut o serie de degradări rutiere (unele reparate în cadrul lucrărilor de întreținere), de asemenea, au fost identificate suprafețe plombate atât pe suprafața părții carosabile, cât și pe trotuare. Acestea se datorează atât refacerii structurii rutiere în urma unor lucrări la rețelele edilitare, cât și lucrărilor de întreținere curentă a suprafeței de rulare.

Evacuarea și colectarea apelor de pe suprafața carosabilului, a trotuarelor și spațiilor de parcaj se realizează pe alocuri cu dificultate, datorită denivelărilor locale existente, lucrărilor de remediere executate, a lucrărilor de reface a rețelelor edilitare, precum și a amenajării necorespunzătoare în profil longitudinal și transversal. Prin urmare, au fost sesizate stagnări a apelor pluviale pe suprafața carosabilă și pe trotuarele din zona analizată. O parte din gurile de scurgere sunt parțial colmatate, existând diferențe de cotă între acestea și suprafața carosabilă.

De asemenea, unele borduri sunt afectate de rupturi, exfolieri sau chiar lipsesc. Amenajarea zonelor verzi este pe alocuri defectuoasă. În unele zone a fost identificată vegetație ierboasă dezvoltată pe zonele degradate ale trotuarelor.

Principalii factori care pot constitui cauze ale degradărilor rutiere constante sunt:

- Colectarea, scurgerea și evacuarea necorespunzătoare a apelor pluviale;
- Acțiunea fenomenelor de îngheț-dezghet;
- Oboseala îmbrăcămintei rutiere;
- Remediere necorespunzătoare a structurilor rutiere în urma executării lucrărilor de intervenție la rețelele edilitare;
- Compactarea necorespunzătoare;
- Capacitatea portantă insuficientă a structurii rutiere, contaminarea cu pământ a fundației drumului, compactarea insuficientă-pentru degradările structurale;
- Calitatea necorespunzătoare a mixturilor asfaltice puse în operă;
- Îmbătrânirea bitumului.

Bulevardele sunt semnalizate rutier, prin indicatoare și marcaje, în unele locuri existând și semafoare. O parte din marcajele rutiere de pe partea carosabilă și spațiile de parcaj sunt degradate sau șterse. În general, indicatoarele rutiere existente sunt în stare relativ bună din punct de vedere tehnic.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



b) Justificarea necesității proiectului

Obiectivul general al proiectului constă în modernizarea infrastructurii rutiere, prin crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului public. Acest obiectiv se încadrează în obiectivele Planului Integrat de dezvoltare Urbană a Municipiului Baia Mare. Este necesară și recomandată existința străzii Dragoș Vodă, atât pentru modernizarea și eficientizarea transportului în comun, cât și pentru asigurarea transportului auto și a transportului alternativ nemotorizat, cu biciclete sau pietonal, în condiții de siguranță și confort pentru participanții la trafic și pentru riverani.

Datorită alcătuirii lor și a degradărilor existente, structurile rutiere transmit în procent foarte mare încărcările din trafic, la patul drumului, rezultând deformații verticale la nivelul acestuia. Prin refacerea integrală a structurii rutiere se vor realiza sectoare uniforme, atât din punct de vedere al confortului, cât și al straturilor componente. Se va asigura capacitatea portantă, chiar și în condiții de creștere a traficului. Prin reconfigurarea bulevardului, cu realizarea de benzi prioritare transportului în comun, se estimează posibilitatea creșterii vitezei medii de deplasare, crescând viteza de circulație liberă, prin crearea unei suprafețe fără degradări, care va permite o circulație fluentă, fără frânări dese. De asemenea, va crește numărul de călători care utilizează mijloacele de transport public.

Pe lungimea studiată sunt prevăzute trotuare, care să permită circulația în condiții de siguranță a pietonilor. Conform normativului NP 051-2012, pentru accesibilizarea spațiului urban, infrastructura a fost adaptată astfel încât să permită accesul persoanelor cu handicap.

De asemenea, pentru încurajarea transportului alternativ și sporirea siguranței cicliștilor, se vor amenaja piste pentru cicliști.

c) Valoarea investiției

Valoarea investiției este de aproximativ **xxxxxxxxxxxx** lei (valoarea include TVA)

d) Perioada de implementare propusă

Durata de realizare a lucrărilor propuse în cadrul proiectului este de 36 luni.

e) Planșe cu limitele amplasamentului

Planșele cu limitele amplasamentului sunt prezentate în anexa nr.1 și 2, așa cum se menționează în capitolul XII Anexe.

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

Proiectul analizat propune modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și a străzii Gării din municipiul Baia Mare, prin modernizarea elementelor existente, realizarea unui sistem rutier adecvat, dar și implementarea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete, amenajarea spațiilor verzi și a trotuarelor astfel încât traficul pietonal și cel al vehiculelor nemotorizate să se desfășoare separat și în siguranță.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Obiectivul de investitie propus este amplasat in judetul Maramures, in municipiul Baia Mare si are o lungime totala de 6678.76 m (Bulevardul București – 2986.45 m, Bulevardul Traian – 1383.92 m, Bulevardul Unirii – 952.09 m, Bulevardul Republicii – 994,62 m, Strada Gării – 361.68 m).

Terenurile pe care se vor executa lucrările analizate în cadrul prezentului memoriu, aparțin domeniului public, iar categoria de folosință este căi de comunicație, străzi, trotuare.

Bulevardul Bucuresti

Lucrarile de modernizare pornesc de la intersectia acestuia cu strada Margeanului si se termina la intersectia cu bd. Unirii. Sensul giratoriu existent de la intersectia cu str. Margeanului se va desființa, intersectia bulevardului cu strada Margeanului devenind de tip T, normal. Lungimea modernizata este de 2986.45m. Delimitarea trotuarelor, a pistelor de biciclete si a spatiilor verzi se va face cu borduri prefabricate 10x15x50cm, iar delimitarea pistelor de partea carosabila se va face cu borduri prefabricate de 20x25x50cm.

Lucrarile presupun frezari, turnari de straturi noi de asfalt, amenajarea pistelor de ciclisti si trotuare+spatii verzi precum si reamenajarea partii carosabile. Aceasta va cuprinde 4 benzi de circulatie destinate autovehiculelor, cate 2 pe sens, din care benzile 1 (marginale) destinate transportului in comun.

Se vor amenaja si statii de bus, conform planselor.

Bulevardul Traian

Lucrarile de modernizare pornesc de la intersectia acestuia cu strada Garii si se termina la intersectia cu bd. Unirii. Sensul giratoriu existent de la intersectia cu str. Garii se va reabilita. Lungimea modernizata este de 1383,92m. Delimitarea trotuarelor, a pistelor de biciclete si a spatiilor verzi se va face cu borduri prefabricate 10x15x50, iar delimitarea pistelor de partea carosabila se va face cu borduri prefabricate de 20x25x50.

Lucrarile presupun frezari, turnari de straturi noi de asfalt, amenajarea pistelor de ciclisti si trotuare+spatii verzi precum si reamenajarea partii carosabile. Aceasta va cuprinde 4 benzi de circulatie destinate autovehiculelor, cate 2 pe sens din care banda 1 de circulatie va fi destinata transportului in comun.

La proiectarea elementelor geometrice in plan s-a urmarit respectarea STAS 863/85, ordinului MT nr 1296/2017.

Bulevardul Unirii

Lucrarile de modernizare pornesc de la intersectia acestuia cu bd. Independentei si se termina la intersectia cu bd. Traian. Lungimea modernizata este de 952,09m. Delimitarea trotuarelor, a pistelor de biciclete si a spatiilor verzi se va face cu borduri prefabricate 10x15x50, iar delimitarea pistelor de partea carosabila se va face cu borduri prefabricate de 20x25x50.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Lucrarile presupun frezari, turnari de straturi noi de asfalt, amenajarea pistelor de ciclisti si trotuare+spatii verzi precum si reamenajarea partii carosabile. Aceasta va cuprinde 4 benzi de circulatie destinate autovehiculelor, cate 2 pe sens, din care benzile 1 (marginale) destinate transportului in comun. Se vor amenaja si statii de bus, conform planselor.

La proiectarea elementelor geometrice in plan s-a urmarit respectarea STAS 863/85, ordinului MT nr 1296/2017, STAS 10144-1-90, STAS 10144-3-91.

Bulevardul Republicii

Lucrarile de modernizare pornesc de la intersectia acestuia cu bd. Independentei si se termina la intersectia cu bd. Traian. Lungimea modernizata este de 994,62m. Delimitarea trotuarelor, a pistelor de biciclete si a spatiilor verzi se va face cu borduri prefabricate 10x15x50, iar delimitarea pistelor de partea carosabila se va face cu borduri prefabricate de 20x25x50.

Lucrarile presupun frezari, turnari de straturi noi de asfalt, amenajarea pistelor de ciclisti si trotuare+spatii verzi precum si reamenajarea partii carosabile. Aceasta va cuprinde 4 benzi de circulatie destinate autovehiculelor, cate 2 pe sens, din care benzile 1 (marginale) destinate transportului in comun. Se vor amenaja si statii de bus, conform planselor.

Strada Gării

Lucrările de modernizare pornesc de la intersectia acesteia cu bd. Bucuresti si se termina la intersectia cu bd. Traian. Lungimea modernizata este de 361,68m. Delimitarea trotuarelor, a pistelor de biciclete si a spatiilor verzi se va face cu borduri prefabricate 10x15x50, iar delimitarea pistelor de partea carosabila se va face cu borduri prefabricate de 20x25x50.

Lucrarile presupun sapatari si frezari, turnari de straturi noi de fundatie si asfalt, amenajarea pistelor de ciclisti si trotuare+spatii verzi precum si reamenajarea partii carosabile. Aceasta va cuprinde 4 benzi de circulatie destinate autovehiculelor, cate 2 pe sens, din care benzile 1 (marginale) destinate transportului in comun. Se vor amenaja si statii de bus, conform planselor.

La proiectarea elementelor geometrice in plan s-a urmarit evitarea zonele intravilane. S-a avut in vedere respectarea STAS 863/85, ordinului MT nr 1296/2017, STAS 10144-1-90, STAS 10144-3-91.

Profilul in lung

La proiectarea liniei rosii in profil longitudinal s-a tinut seama de lungimea minima a pasului de proiectare corespunzator vitezei de proiectare.

Linia rosie in profil longitudinal a fost proiectata doar in rambleu, datorita terenului de fundare si de conditiile hidro-geologice preponderente, precum si conform normativului PD 162 – 2002 unde conform art.80 se recomanda ca in zonele de campie si in albiile majore ale raurilor varianta de ocolire se recomanda sa fie amenajata intr-un mic rambleu pentru a evita inundatiile pe timp de primavara – vara – toamna si inzapezirile pe timp de iarna.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Aceasta decizie a dezechilibrat balanta cantitatilor de sapatura si umplutura pe lucrare, s-a considerat o solutie viabila in conditiile in care alternativa tehnica era de a consolida terenul de fundare (perne de balast) pe suprafete intinse.

Profilul transversal tip

Profilul transversal tip 1 Bulevardul Traian

km 0+000.00 - km 0+120.00

km 0+440.00 - km 0+480.00

km 0+865.00 - km 0+930.00

Latimea partii carosabile –13.50m+parcari;

Trotuare - 2x min1.5m ;

Piste pentru ciclisti – 1.5m, stanga

Spatii verzi – 1x (0-1.50) m (discontinuu), stanga

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1%;

Profilul transversal tip 2 Bulevardul Traian

km 0+120.00 - km 0+440.00

km 0+480.00 - km 0+575.00

km 0+765.00 - km 0+865.00

km 0+930.00 - km 1+020.00

km 1+130.00 - km 1+355.00

Latimea partii carosabile –13.50m+parcari;

Trotuare - 2x min1.5m ;

Piste pentru ciclisti – 2x1.5m

Spatii verzi – 2x (0-1.50) m (discontinuu)

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1%;

Profilul transversal tip 3 Bulevardul Traian

km 0+575.00 - km 0+605.00

km 1+020.00 - km 1+130.00

Latimea partii carosabile –13.50m+parcari;

Trotuare - 2x min1.5m ;

Piste pentru ciclisti – 2x1.5m

Spatii verzi – 1x (0-2.00) m (discontinuu), dreapta

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1%;

Profilul transversal tip 4 Bulevardul Traian

km 0+605.00 - km 0+765.00

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



km 1+355.00 - km 1+383.92
Latimea partii carosabile – 13.50m + parcare;
Trotuare - 2x min 1.5m ;
Piste pentru ciclisti – 2x 1.5m
Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;
Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 1 Bulevardul Republicii

km 0+000.00 - km 0+025.00
km 0+150.00 - km 0+190.00
km 0+575.00 - km 0+994.62
Latimea partii carosabile – 13.50m + parcare
Trotuare - 2x min. 1.50m;
Piste pentru ciclisti – 2x 1.50m ;
Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;
Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 2 Bulevardul Republicii

km 0+025.00 - km 0+080.00

Latimea partii carosabile – 13.50m + parcare
Trotuare - 2x min. 1.50m;
Piste pentru ciclisti – 2x 1.50m ;
Spatii verzi – 2x (0-2.00) m (discontinuu)
Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;
Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 3 Bulevardul Republicii

km 0+080.00 - km 0+150.00
km 0+340.00 – km 0+540.00
Latimea partii carosabile – 13.50m + parcare
Trotuare - 2x min. 1.50m;
Piste pentru ciclisti – 2x 1.50m ;
Spatii verzi – 2x (0-2.00) m (discontinuu)
Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;
Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 4 Bulevardul Republicii

km 0+150.00 - km 0+340.00
Latimea partii carosabile – 13.50m + parcare
Trotuare - 2x min. 1.50m;

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Piste pentru ciclisti – 2x1.50m ;
Spatii verzi – 1x (0-2.00) m (discontinuu), stanga
Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;
Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 1 Bulevardul Bucuresti

km 0+000.00 - km 1+290.00

Latimea partii carosabile –14.50m;

Trotuare - 2x min.1.00m ;

Piste pentru ciclisti – 1x2.50m cu dublu sens, dreapta

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 2 Bulevardul Bucuresti

km 1+290.00 - km 1+490.00

km 2+440.00 – km 2+986.50

Latimea partii carosabile – min.14.50m+parcari

Trotuare - 2x min.1.50m ;

Piste pentru ciclisti – 2x1.50m

Spatii verzi – 2x (var)m (discontinuu), ambele parti

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 3 Bulevardul Bucuresti

km 1+490.00 - km 2+035.00

2+300.00 - km 2+440.00

Latimea partii carosabile – (14.50-18.00m) + parcari

Trotuare - 2x min.1.00m;

Piste pentru ciclisti – 2x1.50m ;

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 4 Bulevardul Bucuresti

km 2+035.00 - km 2+300.00

Latimea partii carosabile – (14.50-18.00m) + parcari

Trotuare - 2x min.1.50m;

Piste pentru ciclisti – 1x1.50m, stanga ;

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Profilul transversal tip 1 Strada Garii

km 0+000.00– 0+065.00

Latimea partii carosabile –13.50m;

Trotuare – existente pe ambele parti, nu se va interveni asupra lor

Piste pentru ciclisti – 1x1.50m;, stanga

Spatii verzi – existente pe ambele parti, nu se va interveni asupra lor

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 2 Strada Garii

km 0+065.00– 0+185.00

Latimea partii carosabile –13.50m;

Trotuare – existente pe ambele parti, nu se va interveni asupra lor

Piste pentru ciclisti – 1x1.50m;, stanga

Spatii verzi – 1x (0.50-2.00) m (discontinuu), dreapta

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 3 Strada Garii

km 0+185.00– 0+361.68

Latimea partii carosabile –13.50m;

Trotuare – existente pe partea stanga, nu se va interveni asupra lor

Piste pentru ciclisti – 1x1.50m, stanga ;

Spatii verzi – lipsa

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 1 bd. Unirii

km 0+000.00 – 0+185.00

km 0+380.00 – 0+445.00

km 0+705.00 - 0+715.00

Latimea partii carosabile – 13.50m + parcari

Trotuare – 2xmin.1.50m

Piste pentru ciclisti – 2x1.50m;

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 2 bd. Unirii

km 0+185.00 – 0+345.00

Latimea partii carosabile – 13.50m, + parcari;

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Trotuare – 2x1.50m
Piste pentru ciclisti – 2x1.50m;
Spatii verzi – 2x (0-2.00)m discontinuu
Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;
Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 3 bd. Unirii

km 0+345.00 – 0+380.00

Latimea partii carosabile – 13.50m, + parcar; ;
Trotuare – 2x1.50m
Piste pentru ciclisti – 2x1.50m;
Spatii verzi – 1x (0-2.00)m discontinuu, dreapta
Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;
Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 4 bd. Unirii

km 0+445.00 – 0+600.00

Latimea partii carosabile – 13.50m, + parcar; ;
Trotuare – 1x1.50m, dreapta
Piste pentru ciclisti – 2x1.50m;
Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;
Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 5 bd. Unirii

km 0+600.00 – 0+655.00

Latimea partii carosabile – 13.50m, + parcar; ;
Trotuare – 2x1.50m,
Piste pentru ciclisti – 2x1.50m;
Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;
Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;
Spatii verzi – 1x (0-2.00)m discontinuu, dreapta

Profilul transversal tip 6 bd. Unirii

km 0+655.00 – 0+670.00

Latimea partii carosabile – 13.50m, + parcar; ;
Trotuare – 2x1.50m
Piste pentru ciclisti – 2x1.50m;
Spatii verzi – 2x (0-2.00)m discontinuu
Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;
Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Profilul transversal tip 7 bd. Unirii

km 0+735.00 – 0+845.00

0+885.00 – 0+952.09

Latimea partii carosabile – 13.50m, + parcarii;

Trotuare – 2x1.50m

Piste pentru ciclisti – 2x1.50m;

Spatii verzi – 1x (0-2.00)m discontinuu, stanga

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Profilul transversal tip 8 bd. Unirii

km 0+715.00 – 0+735.00

0+845.00 – 0+885.00

Latimea partii carosabile – 13.50m, + parcarii;

Trotuare – 2x1.50m

Piste pentru ciclisti – 2x1.50m;

Spatii verzi – 2x (0-2.00)m discontinuu

Pante transversale pe carosabil – 2.5% ;

Pante transversale pe trotuare si piste pentru biciclisti – 1% ;

Structura Rutiera

In urma calculelor intocmite s-a considerat solutia optima cu un sistem rutier semirigid, iar din dimensionarea structurii rutiere noi s-a obtinut urmatoarea structura rutiera, verificata atat din punct de vedere al capacitatii portante, cat si din punct de vedere al rezistentei la inghet – dezghet :

- 4 cm strat de uzura din BA16 conform AND 605/2016 ;
- 6 cm strat de legatura din BAD 22.4 conform AND 605 /2016 ;
- Geocompozit antifisura conform NP 075/2002 ;
- 8 cm strat de baza din AB 31.5 conform AND 605/2016 ;
- 18 cm strat superior de fundatie din agregate naturale stabilizate cu liant hidraulic conform STAS 10473/1 1987 ;
- 25 cm strat inferior de fundatie din balast conform SR EN 13242+A1 :2008 si STAS 6400
- Geotextil conform NP 075/2002 ;

Structura rutiera de ranforsare :

- 4 cm strat de uzura din BA16 conform AND 605/2016 ;
- 6 cm strat de legatura din BAD 22.4 conform AND 605 /2016 ;
- Geocompozit antifisura conform NP 075/2002 ;
- 8 cm strat de baza din AB 31.5 conform AND 605/2016 ;
- Frezare imbracaminte existenta
- Sistem rutier existent

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Statii de autobuz și parcări

Construcția propusă se încadrează la CATEGORIA "D" DE IMPORTANȚĂ (conform HGR nr. 766/1997) și la CLASA "IV" DE IMPORTANȚĂ (conform P100/1-2013)

Infrastructura de rezistență va fi compusă din fundații izolate din beton de clasă C20/25. Fundațiile vor fi armate cu oțel B500C cu diametrul Ø12 și etrieri B500C cu diametrul Ø8 conform planșelor de rezistență. Betonul de egalizare va fi de clasă C8/10. Acoperirea cu beton va fi de 5 cm. Adâncimea maximă a fundației în pământ va fi de -1.15 m față de cota terenului natural. Umpluturile cu pământ se vor realiza din material coeziv, fără resturi de material.

Structura de rezistență este formată din cadre transversale dispuse la o distanță de 2,50m cu 1 deschidere având două travei de 2.50m. Stâlpii structurii de rezistență a construcției sunt realizați din teavă pătrată Tvp 100x100x5 - S275J2, care se prind încastrat în fundații cu 4 ancore chimice M20x445. Grinzile înclinate ale acoperișului sunt grinzi alcătuite din Tvp 100x100x4 - S275J2, având o deschidere de 2,50m. Asamblarea elementelor se va face prin sudura la fața locului. La cota +0.05, +1.50m se va dispune perimetral o țevă 50x50x4mm. La cota +3.00 se vor dispune perimetral grinzi din țevă 100x50x4mm. Riflajul de metal dispus perimetral stației de autobuz va fi format din țevi 30x30x3mm dispuse la o distanță de 50mm.

Acoperișul va fi realizat din panouri sandwich de 40mm, respectiv închiderile la pereti vor fi realizate din panouri sandwich de 40mm. Structura secundară este realizată din profile formate la rece, panee longitudinale tip Z150x2 - S350GD+Z sunt prinse de grinzele principale cu șuruburi 2*M12.

Toate elementele se vor proteja cu grund anticoroziv bogat în zinc. Sudurile se vor executa conform C150-99. Grosimea sudurii de colt este $a=0.7t_{min}$. Lungimea sudurii este pe tot conturul de contact. Bulioanele de ancoraj sunt grupa 8.8. Toleranțele maxime pentru montajul stâlpilor sunt de 2mm.

Este obligatorie stocarea în spații uscate și aerisite, ferite de acțiunea directă a soarelui, a umezelii și a materialelor cu potențial agresiv.

rigidității structurii se vor suda plăcuțe de rigidizare, conform detaliilor de execuție. Toate șuruburile utilizate la realizarea îmbinărilor vor fi pretensionate.

Statii bus			
Nr.Crt.	Parte	Poz km	Nume statie
Bd Bucuresti			
1	Dreapta	0+290.00	Maralibris
2	Stanga	0+290.00	Petrom
3	Stanga	0+560.00	Dedeman
4	Dreapta	0+910.00	Crenguta
5	Stanga	0+960.00	Diego
6	Dreapta	1+640.00	Dorna

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



7	Stanga	1+660.00	Semiluna
8	Dreapta	1+790.00	Café River
9	Stanga	2+050.00	Caminul
10	Dreapta	2+060.00	Center
11	Dreapta	2+670.00	Pietrosul
12	Stanga	2+720.00	Pietrosul
Strada Garii			
13	Stanga	0+100.00	Petrom
Bd. Traian			
14	Stanga	0+060.00	Dalia
15	Dreapta	0+060.00	Gara CFR
16	Stanga	0+410.00	Materna
17	Dreapta	0+470.00	Pizza Plus
18	Stanga	0+960.00	Ursus
19	Dreapta	1+020.00	Ursus
Bd Republicii			
20	Stanga	0+410.00	Confstar
21	Stanga	0+720.00	Canal 7
22	Dreapta	0+780.00	Canal 7
Bd. Unirii			
23	Stanga	0+580.00	Maramuresul
24	Dreapta	0+720.00	Parc Mara

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Parcari existente				
Nr crt	Nr locuri	Poz km	Parte carosabila	Tip parcare
Bd Bucuresti				
1	16	1+730.00 - 1+770.00	dreapta	45 grade
2	16	1+730.00 - 1+780.00	stanga	45 grade
3	40	1+806.00 - 1+908.00	stanga	45 grade
4	17	1+843.00 - 1+903.00	dreapta	45 grade
5	30	1+950.00 - 2+050.00	dreapta	45 grade
6	38	1+965.00 - 2+045.00	stanga	45 grade
7	17	2+075.00 - 2+125.00	stanga	45 grade
8	11	2+110.00 - 2+176.00	dreapta	laterala
9	6	2+210.00 - 2+245.00	stanga	45 grade
10	24	2+510.00 - 2+625.00	stanga	45 grade
11	40	2+515.00 - 2+630.00	dreapta	45 grade
12	23	2+575.00 - 2+745.00	stanga	45 grade
13	7	2+655.00 - 2+690.00	dreapta	45 grade
14	22	2+650.00 - 2+745.00	stanga	45 grade
15	14	2+715.00 - 2+755.00	dreapta	45 grade
16	11	2+775.00 - 2+835.00	stanga	45 grade
17	14	2+865.00 - 2+910.00	stanga	45 grade
Total: 346				

Parcari existente				
Nr crt	Nr locuri	Poz km	Parte carosabila	Tip parcare
Bd Traian				
1	2	0+040.00 - 0+060.00	stanga	laterala
2	7	0+050.00 - 0+115.00	stanga	laterala
3	17	0+165.00 - 0+260.00	dreapta	laterala
4	14	0+178.00 - 0+260.00	stanga	laterala
5	8	0+275.00 - 0+321.00	stanga	laterala
6	23	0+322.00 - 0+455.00	dreapta	laterala
7	14	0+360.00 - 0+395.00	stanga	90 grade
8	15	0+420.00 - 0+457.00	stanga	90 grade
9	21	0+765.00 - 0+886.00	stanga	laterala
10	24	0+765.00 - 0+902.00	dreapta	laterala
11	5	0+920.00 - 0+950.00	stanga	laterala
12	16	0+920.00 - 1+010.00	dreapta	laterala
13	21	0+970.00 - 1+095.00	stanga	laterala
14	10	1+035.00 - 1+105.00	dreapta	laterala
15	30	1+132.00 - 1+320.00	dreapta	laterala
16	36	1+145.00 - 1+320.00	stanga	laterala
Total: 263				

raian și modernizare strada Gării și
 crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Parcari existente				
Nr crt	Nr locuri	Poz km	Parte carosabila	Tip parcare
Bd Republicii				
1	7	0+095.00 - 0+135.00	stanga	laterala
2	18	0+215.00 - 0+320.00	dreapta	laterala
3	34	0+235.00 - 0+430.00	stanga	laterala
4	18	0+445.00 - 0+550.00	stanga	laterala
5	9	0+765.00 - 0+820.00	dreapta	laterala
Total: 86				

Parcari existente				
Nr crt	Nr locuri	Poz km	Parte carosabila	Tip parcare
Bd Unirii				
1	13	0+670.00 - 0+710.00	dreapta	45 grade
2	27	0+760.00 - 0+855.00	dreapta	45 grade
Total: 40				

Parcari in urma executiei				
Nr crt	Nr locuri	Poz km	Parte carosabila	Tip parcare
Bd Bucuresti				
1	10	1+690.00 - 1+730.00	dreapta	45 grade
2	13	1+690.00 - 1+745.00	stanga	45 grade
3	28	1+760.00 - 1+880.00	stanga	45 grade
4	17	1+820.00 - 1+870.00	dreapta	45 grade
5	28	1+910.00 - 2+010.00	dreapta	45 grade
6	24	1+910.00 - 2+010.00	stanga	45 grade
7	8	2+095.00 - 2+125.00	stanga	45 grade
8	10	2+080.00 - 2+140.00	dreapta	laterala
9	30	2+070.00 - 2+210.00	stanga	45 grade
10	19	2+470.00 - 2+590.00	dreapta	laterala
11	5	2+620.00 - 2+650.00	dreapta	laterala
12	32	2+620.00 - 2+880.00	stanga	laterala
Total: 224				

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Parcari in urma executiei				
Nr crt	Nr locuri	Poz km	Parte carosabila	Tip parcare
Bd Traian				
1	5	0+040.00 - 0+115.00	stanga	laterala
3	17	0+165.00 - 0+260.00	dreapta	laterala
4	14	0+178.00 - 0+260.00	stanga	laterala
5	8	0+275.00 - 0+321.00	stanga	laterala
6	23	0+322.00 - 0+455.00	dreapta	laterala
7	15	0+360.00 - 0+457.00	stanga	45 grade
9	21	0+765.00 - 0+886.00	stanga	laterala
10	24	0+765.00 - 0+902.00	dreapta	laterala
11	5	0+920.00 - 0+950.00	stanga	laterala
12	16	0+920.00 - 1+010.00	dreapta	laterala
13	21	0+970.00 - 1+095.00	stanga	laterala
14	10	1+035.00 - 1+105.00	dreapta	laterala
15	30	1+132.00 - 1+320.00	dreapta	laterala
16	36	1+145.00 - 1+320.00	stanga	laterala
Total: 245				

Parcari in urma executiei				
Nr crt	Nr locuri	Poz km	Parte carosabila	Tip parcare
Bd Republicii				
1	26	0+240.00 - 0+550.00	stanga	laterala
2	18	0+215.00 - 0+320.00	dreapta	laterala
3	9	0+765.00 - 0+820.00	dreapta	laterala
Total: 53				

Parcari in urma executiei				
Nr crt	Nr locuri	Poz km	Parte carosabila	Tip parcare
Bd Unirii				
1	13	0+670.00 - 0+710.00	dreapta	45 grade
2	27	0+760.00 - 0+855.00	dreapta	45 grade
Total: 40				

Siguranta traficului

Pe perioada execuției lucrărilor constructorul va lua măsurile de semnalizare a punctului de lucru conform Ordinului MT/MI 1124/411/2000.

Toate echipamentele rutiere vor fi semnalizate cu elemente reflectorizante (butoni retroreflectorizanți, dispozitive reflectorizante, marcaje rutiere, stâlpi de ghidare etc).

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Marcajele rutiere horizontale se vor realiza din vopsea cu microbule de sticlă care nu necesită întreținere frecventă și au o rezistență la uzură mai mare, acestea executându-se conform SR 1848-7:2015.

A fost prevăzută semnalizarea orizontală și verticală reflectorizantă în concordanță cu standardele în vigoare. O atenție sporită a fost acordată intersecțiilor la nivel cu alte drumuri: naționale, județene și comunale.

Lucrările de reglementare cu indicatoare de circulație se execută cu respectarea prevederilor STAS 1848/1,2,3 – 2011 și STAS 7-2004.

Se vor folosi indicatoare realizate pe suport de tablă de oțel sau aluminiu cu folie reflectorizantă, clasa Engineering Grade, executate de unitățile specializate, cu dotare tehnică corespunzătoare.

Lucrările de reglementare a circulației cu marcaje rutiere, se execută cu respectarea prevederilor STAS 1848/7 – 2004.

Benzile prioritare transportului în comun sunt separate de cele destinate autovehiculelor prin intermediul marcajelor longitudinale rutiere. Pe partea carosabilă se vor executa marcaje rutiere și se vor monta indicatoare.

În cazul străzilor care au lățimea părții carosabile sub 5.50m, delimitarea părții carosabile se va face cu linie discontinuă simplă tip M, cu segmente și spațiu de 1x1, la distanță de 0.25m față de marginea părții carosabile, conform normativului. Străzile cu lățimea părții carosabile de 5.50m sau mai mult vor fi marcate cu marcaj longitudinal de tip B.

Se va executa sistem integrat de management al traficului (semaforizare).

Marcajele longitudinale sunt constituite din:

- linie continuă simplă sau dublă ;
- linie discontinuă simplă sau dublă ;
- linie dublă compusă dintr-o linie continuă și una discontinuă, alăturate ;

Linia continuă simplă sau dublă se aplică în locurile unde trebuie interzisă încălcarea ei de către vehicule. Lungimea minimă a unei linii continue este de 20m.

Linia discontinuă simplă având segmentele mai lungi decât intervalele dintre ele, se aplică în locurile unde este permisă încălcarea ei de către vehicule.

Linia discontinuă simplă, având segmentele mai lungi decât intervalele dintre ele, denumită linie de avertizare, se folosește pentru a semnaliza apropierea de începutul unei linii continue sau de alt loc care prezintă un risc deosebit.

Liniiile discontinue duble se pot utiliza pentru a delimita una sau mai multe benzi pe care sensul circulației poate fi inversat (benzi reversibile). De asemenea, pot fi folosite în situația în care un marcaj cu linie continuă dublă trebuie întrerupt în dreptul unui străzi laterale spre a permite virajul la stânga în intersecție.

Linia dublă compusă dintr-o linie continuă și una discontinuă, se aplică pe sectoarele în care este permisă depășirea liniei numai pentru unul din sensurile de circulație pe care le separă și anume pentru sensul alăturat liniei discontinue. Se mai poate utiliza în cazul unei intersecții,

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



in locul in care este permisa intrarea de pe una din ramuri, dar nu este permisa ieșirea spre acea ramura a intersecției.

La realizarea marcajelor rutiere se vor folosi materiale cu durata lunga de viata, respectiv de tip bicomponent (formate din doua componente), care se amesteca in momentul aplicarii. Vizibilitatea noaptea este foarte buna datorita microbulelelor din sticla care se aplica pe suprafata marcajului. Cele mai importante caracteristici sunt urmatoarele:

Vopseaua nu contine solventi organici clasici, se elimina noxele la aplicare.

Aderenta foarte buna pe substrat si cu rezistenta la abraziune.

Grad ridicat de alb.

Potrivit pentru drumuri cu trafic intens, drumuri cu trafic greu.

Rezistenta la ulei mineral, combustibili si alte lichide corozive.

Rezistenta mecanica ridicata (inclusiv la lovituri).

Strazile laterale

Intersecțiile cu celelalte strazi laterale se vor reabilita. Imbracamintea asfaltica se va decapa pe o lungime de 5m pe strazile laterale si se va turna o imbracaminte noua.

Centralizator strazi laterale si intersecții

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Strazi laterale			
Bd-Bucuresti			
Nr.crt.	Poz.km.	Parte proiect	Nume strada
1	0+015.00	Dreapta	Str. Margeanului
2	0+040.00	Stanga	Acces
3	0+070.00	Dreapta	Acces
4	0+110.00	Stanga	Acces
5	0+170.00	Stanga	OMV
6	0+200.00	Dreapta	Acces
7	0+240.00	Dreapta	Acces
8	0+250.00	Stanga	OMV
9	0+260.00	Dreapta	Autogara Fany
10	0+345.00	Dreapta	Acces
11	0+395.00	Dreapta	Acces
12	0+395.00	Stanga	Acces
13	0+420.00	Stanga	Acces
14	0+425.00	Dreapta	Acces
15	0+445.00	Stanga	Acces
16	0+465.00	Dreapta	Acces
17	0+470.00	Stanga	Acces
18	0+480.00	Stanga	Acces
19	0+495.00	Stanga	Acces
20	0+505.00	Dreapta	Acces
21	0+530.00	Dreapta	Acces
22	0+535.00	Stanga	Acces
23	0+580.00	Dreapta	Acces
24	0+740.00	sens giratoriu	Vest/Value Center
25	0+830.00	Dreapta	Value Center
26	0+880.00	Stanga	Selgros
27	0+900.00	Stanga	Selgros
28	0+915.00	Dreapta	Acces
29	0+970.00	Dreapta	Acces
30	0+995.00	Dreapta	Acces
31	1+040.00	Stanga	Acces
32	1+070.00	Dreapta	Acces
33	1+085.00	Stanga	Acces
34	1+085.00	Dreapta	Acces
35	1+165.00	Stanga	Acces
36	1+200.00	Dreapta	Acces
37	1+220.00	Stanga	Rompetrol
38	1+240.00	Dreapta	Acces
39	1+260.00	Stanga	Rompetrol

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



40	1+355.00	Dreapta	Str. Motorului
41	1+500.00	Stanga	Lidl/MOL
42	1+590.00	sens giratoriu	Decebal/Garii
43	1+805.00	Dreapta	Aleea Jupiter
44	1+925.00	Stanga	Str. Cuza Voda
45	1+935.00	Dreapta	Aleea Neptun
46	2+065.00	Dreapta	Str. Saturn
47	2+140.00	Stanga	Acces
48	2+200.00	Dreapta	Str. Cosmonautilor
49	2+360.00	intersectie	Bd. Republicii
50	2+455.00	Stanga	Acces
51	2+480.00	Stanga	Str. Aviatorilor
52	2+505.00	Dreapta	Str. Moldovei
53	2+560.00	Stanga	Str. Nicolae Iorga
54	2+630.00	Stanga	Str. Gheorghe Bilascu
55	2+780.00	Dreapta	Str. Moldovei
56	2+910.00	Dreapta	Str. Munteniei
57	3+025.00	intersectie	Bd. Unirii
Bd-Unirii			
58	0+000.00	intersectie	Bd. Independentei
59	0+140.00	sens giratoriu	Str. George Cosbuc
60	0+220.00	Dreapta	Acces
61	0+300.00	Dreapta	Str. Gheorghe Bilascu
62	0+300.00	Stanga	Str. Gheorghe Bilascu
63	0+380.00	Stanga	Acces
64	0+380.00	Dreapta	Acces
65	0+420.00	intersectie	Bd. Bucuresti
66	0+500.00	Dreapta	Parcare Maramuresul
67	0+520.00	Stanga	Parcare
68	0+620.00	sens giratoriu	Str. Progresului
69	0+735.00	Dreapta	Str. Munteniei
70	0+880.00	Stanga	Acces
71	0+920.00	Dreapta	Bd. Traian
Bd-Republicii			
72	0+000.00	intersectie	Bd. Independentei
73	0+080.00	Stanga	Acces
74	0+080.00	Dreapta	Acces
75	0+175.00	intersectie	Str. George Cosbuc
76	0+335.00	Dreapta	Acces
77	0+390.00	Dreapta	Acces
78	0+450.00	Dreapta	Acces
79	0+545.00	Dreapta	Acces
80	0+590.00	intersectie	Bd. Bucuresti
81	0+665.00	Dreapta	Acces
82	0+700.00	Stanga	Str. Moldovei
83	0+910.00	intersectie	Bd. Traian

„Modernizarea bulevardelor Bucuresti, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Bd-Traian			
84	0+000.00	sens giratoriu	Str. Garii
85	0+140.00	Stanga	Aleea Neptun
86	0+305.00	Dreapta	Str. Matei Basarab
87	0+340.00	Stanga	Aleea Uranus
88	0+480.00	Stanga	Str. Cosmonautilor
89	0+515.00	Dreapta	Str. Bogdan Voda
90	0+580.00	Dreapta	Acces
91	0+665.00	intersectie	Bd. Republicii
92	0+900.00	Stanga	Str Olteniei
93	1+120.00	intersectie	Str. Transilvaniei
94	1+384.00	intersectie	Bd. Unirii
Strada Garii			
95	0+000.00	sens giratoriu	Bd. Bucuresti/Decebal
96	0+060.00	Dreapta	PETROM
97	0+115.00	Dreapta	PETROM
98	0+140.00	Dreapta	Supeco
99	0+155.00	Stanga	Acces
100	0+185.00	Dreapta	Supeco
101	0+280.00	Stanga	Acces
102	0+362.00	sens giratoriu	Bd. Traian

Trotuare

Trotuarele vor fi încadrate de borduri de 10x15cm așezate pe fundație din beton.

- 6cm pavaj de piatră așezat pe pat de nisip;
- 10cm strat din agregate stabilizate cu lianti hidraulici;
- 15cm fundație din balast.

Lățimea trotuarelor permite utilizarea lor de către persoanele cu handicap. Conform NP021/2012, suprafața de călcare a trotuarelor și a traseelor pietonale este rigidă, stabilă, cu un finisaj antiderapant. Nu se vor utiliza materiale ce se pot deforma la acțiuni verticale (nisip, pietriș etc.), ca suprafață finită de călcare. Se va evita amplasarea pe traseul pietonal sau pe trotuar a grătarelor, rigolelor sau capacelor a căror conformare ar putea bloca bastonul sau roata fotoliului rulant. Lățimea trotuarelor conformate pentru a fi utilizate de către persoane cu handicap, permite trafic constant în dublu sens.

Rampele de acces pietonale preiau diferența de nivel dintre trotuar și carosabil. De asemenea, acestea vor fi amplasate în dreptul trecerilor pentru pietoni semnalizate. Se recomandă o lățime a rampei de acces între trotuar și carosabil de 1.50m. Când acest lucru nu este posibil, se va realiza o rampă cu lățimea de minim 1.00m.

Diferența de nivel maximă între trotuar și carosabil va fi de 20cm. În aceste condiții, panta rampei va avea o înclinare recomandată de 8%, dar nu mai mare de 15%.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



La joncțiunea între carosabil și rampa de acces pietonală nu trebuie să existe diferență de nivel mai mare de 2cm. Această diferență maximă de 2cm va fi realizată cu muchie teșită sau rotunjită.

Ramele trebuie realizate cu un finisaj antiderapant (coeficient de frecare COF- min 0.4).

Se vor prevedea marcaje cu suprafețe de atenționare tactilo-vizuale, pe rampă sau înainte de muchia planului înclinat.

Piste ciclisti

La marginea părții carosabile se vor executa benzile pentru cicliști cu o lățime de 1.50m. Partea carosabilă va fi separată de benzile pentru cicliști prin borduri de 20x25cm așezate pe fundație din beton. Benzile pentru cicliști vor fi separate de spațiul verde de borduri de 10x15cm așezate pe fundație din beton.

Sistem constructiv pentru benzile de cicliști:

- 4cm strat de uzură BA8;
- 15cm strat din agregate stabilizate cu lianți hidraulici;
- 15cm fundație din balast.

În limita spațiului disponibil se va încerca maximizarea continuității coridoarelor dedicate pistelor pentru biciclete.



Piste de biciclisti		
Bulevardul Bucuresti		
Poz km	Parte carosabila	TOTAL (m)
0+000.00 - 1+290.00	dreapta	2580 (1290x2)
1+290.00 - 2+040.00	dreapta	750
1+290.00 - 2+986.45	stanga	1696.45
2+330.00 - 2+986.45	dreapta	656.45
TOTAL:		5682.9
Strada Garii		
Poz km	Parte carosabila	TOTAL (m)
0+000.00 - 0+361.68	stanga	361.68
TOTAL:		361.68
Bulevardul Traian		
Poz km	Parte carosabila	TOTAL (m)
0+000.00 - 1+383.92	stanga	1383.92
0+120.00 - 1+383.92	dreapta	1263.92
TOTAL:		2647.84
Bulevardul Republicii		
Poz km	Parte carosabila	TOTAL (m)
0+000.00 - 0+994.62	stanga	994.62
0+000.00 - 0+994.62	dreapta	994.62
TOTAL:		1989.24
Bulevardul Unirii		
Poz km	Parte carosabila	TOTAL (m)
0+000.00 - 0+952.09	stanga	952.09
0+000.00 - 0+952.09	dreapta	952.09
TOTAL:		1904.18

Spațiu verde

La marginea părții carosabile se va executa o zonă de spațiu verde unde permite spatiul. În zona spațiului verde se va realiza o umplură cu pământ vegetal, se va semăna gazon și se vor planta copaci (platani).

Spatiu verde				
Nr crt	Strada	Existent [mp]	Dupa executie [mp]	Copaci existenti [buc]
1	Strada Garii	428.60	428.60	15
2	Bd Traian	3850.00	3710.80	261
3	Bd Republicii	1400.00	1130.47	185
4	Bd Unirii	1600.00	1177.80	122
5	Bd Bucuresti	4125.00	1621.00	417
TOTAL		11403.60	8068.67	1000

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Sensuri giratorii

Sensul giratoriu la intersecția dintre strada Gării (km 0+360.00) și Bulevardul Traian (km 0+000.00)

Sensul giratoriu se va reabilita și va avea raza interioară de 9.00m, calea inelară de 8.00m, inel de siguranță de 1.50m lățime.

Pe inelul de siguranță se va executa pavaj de culoare roșie, autoblocant, în grosime de 6cm. În interior se va amenaja spațiu verde.

Sensul giratoriu la intersecția dintre strada George Cosbuc și Bulevardul Unirii (km 0+145.00)

Sensul giratoriu se va reabilita și va avea raza interioară de 6.00m, calea inelară de 12.00m, inel de siguranță de 1.50m lățime.

Pe inelul de siguranță se va executa pavaj de culoare roșie, autoblocant, în grosime de 6cm. În interior se va amenaja spațiu verde.

Sensul giratoriu la intersecția dintre Bulevardul București (km 0+590.00) și Bulevardul Decebal (km 0+827.00)

Sensul giratoriu se va reabilita și va avea raza interioară de 18.00m, calea inelară de 11.00m, inel de siguranță de 1.50m lățime.

Pe inelul de siguranță se va executa pavaj de culoare roșie, autoblocant, în grosime de 6cm. În interior se va amenaja spațiu verde.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



SUPRAFETE OCUPATE (mp)					
STRADA GARII					
BENZI PRIORITARE	BENZI AUTOVEHICULE	PISTE CICLISTI	TROTUARE	SPATII VERZI	PARCARI
2588.3	2588.3	900	2342.1	428.6	0
SUPRAFETE OCUPATE (mp)					
BULEVARDUL TRAIAN					
BENZI PRIORITARE	BENZI AUTOVEHICULE	PISTE CICLISTI	TROTUARE	SPATII VERZI	PARCARI
9688	15109.3	3872.7	9775.2	3710.8	3970
SUPRAFETE OCUPATE (mp)					
BULEVARDUL REPUBLICII					
BENZI PRIORITARE	BENZI AUTOVEHICULE	PISTE CICLISTI	TROTUARE	SPATII VERZI	PARCARI
6457.5	7689.6	2983.86	6522.9	1130.47	762
SUPRAFETE OCUPATE (mp)					
BULEVARDUL UNIRII					
BENZI PRIORITARE	BENZI AUTOVEHICULE	PISTE CICLISTI	TROTUARE	SPATII VERZI	PARCARI
7116.8	7116.8	2582.4	5122.6	1177.8	503.2
SUPRAFETE OCUPATE (mp)					
BULEVARDUL BUCURESTI					
BENZI PRIORITARE	BENZI AUTOVEHICULE	PISTE CICLISTI	TROTUARE	SPATII VERZI	PARCARI
23064.7	23064.7	7459.5	14169.6	1621	3372.8
SUPRAFETE OCUPATE (mp)					
TOTAL PROIECT					
BENZI PRIORITARE	BENZI AUTOVEHICULE	PISTE CICLISTI	TROTUARE	SPATII VERZI	PARCARI
48915.3	55568.7	17798.46	37932.4	8068.67	8608
TOTAL:				176891.53	

PODURI

Pod peste raul Sasar, bd. Republicii km 0+040.00

In cadrul proiectului se va reface calea de pe pod (parte carosabila, trotuar si pista de biciclisti).

- lungimea totala 42.00m
- structura de rezistenta 24 grinzi din beton armat precomprimat
- numar de deschideri 2x16.00m
- latimea partii carosabile 4x3.5m
- latimea totala 29.50m
- trotuar 2x3.60m
- piste biciclisti 2x1.00m

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



- parapeti pietonali metalici
- spatiu verde 2 x 2.20m

CALEA

Partea carosabila va cuprinde 4 benzi de circulatie destinate autovehiculelor, cu latimea de 3.50m.

In cadrul proiectului se va freza imbracamintea asfaltica existenta de la partea carosabila si se va inlocui cu o imbracaminte asfaltica noua, alcatuita din:

Hidroizolatie performanta pentru poduri

- 3 cm BA8 protectie hidroizolatie
- 4 cm BAP 16- beton asfaltic
- 4 cm MAS 16- mixtura asfaltica

Imbracamintea asfaltica existenta de la trotuar si pista de biciclete se va inlocui cu o imbracaminte asfaltica noua, alcatuita din:

Hidroizolatie performanta pentru poduri

- 3 cm BA8 beton asfaltic

SUPRASTRUCTURA

Suprastructura este formata din 24 grinzi tip fasii cu goluri cu lungimea L=16.00m si inaltimea H=0.80m.

La partea superioara, fasiile cu goluri sunt solidarizate printr o placa de suprabetonare din beton armat.

Schema statica a structurii de rezistenta este de grinzi simplu rezemate.

INFRASTRUCTURA

Infrastructura este alcătuită din două culei si o pila. Elevatiile, din beton armat de clasa C30/37, vor avea inaltimea de 6.40m, latimea de 1.00-2.09m si lungimea de 24.10m.

Pila va avea inaltimea de 4.00m, latimea de 1.00m si lungimea de 21.50m.

RACORDAREA CU TERASAMENTELE

Racordarile cu terasamentele sunt alcatuite din placi de racordare din beton de clasa C30/37, prefabricate, cu grosimea de 25cm, lungimile de 3.00m si latimea de 1m.

LUCRARI IN ALBIE

Nu se vor realiza lucrari in albie.

Pod peste raul Sasar, bd. Unirii, km 0+060

- lungimea totala 53.50m
- structura de rezistenta 11 grinzi din beton armat precomprimat
- numar de deschideri 1 x 40m
- latimea partii carosabile 4x3.5m+0.4m
- latimea totala 22.40m

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



- | | |
|-------------------------|----------------------|
| - trotuar | 2x1.50m |
| - piste biciclisti | 2x1.50m |
| - parapeti pietonali | metalici |
| - parapeti directionali | metalici de tip greu |

CALEA

Partea carosabila va cuprinde 4 benzi de circulatie destinate autovehiculelor, cu latimea de 3.50m.

In cadrul proiectului se va realiza o imbracaminte asfaltica noua, alcatuita din:

Hidroizolatie performanta pentru poduri

- 3 cm BA8 protectie hidroizolatie
- 4 cm BAP 16- beton asfaltic
- 4 cm MAS 16- mixtura asfaltica

Imbracaminta asfaltica de la trotuar si pista de biciclete va fi alcatuita din:

Beton umplutura C30/37

Hidroizolatie performanta pentru poduri

- 3 cm BA8 beton asfaltic

SUPRASTRUCTURA

Suprastructura este formata din 11 grinzi prefabricate pretensionate de beton clasa C40/50 cu lungimea L=40.00m si inaltimea H=2.1m.

La partea superioara grinzile sunt solidarizate prin intermediul unei dale din beton armat de clasa C35/45, cu grosimea de 17-23 cm.

Schema statica este de grinzi simplu rezemate.

INFRASTRUCTURA

Infrastructura este alcătuită din două culei din beton armat. Elevatiile, din beton armat de clasa C30/37, vor avea inaltimea de 4.70m si lungimea de 21.50m.

RACORDAREA CU TERASAMENTELE

Placile de racordare, din beton de clasa C30/37, prefabricate, lungimile de 6.00m si latimea de 1.00m. Ele se vor aseza pe un strat de nisip de 5cm si vor rezema pe elevatie si pe o grinda din beton armat de clasa C25/30, asezata pe un prism de piatra sparta.

LUCRARI IN ALBIE

Nu se vor realiza lucrari in albie

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



În baza analizei situației existente, se propune transplantarea sau defrișarea cu compensare pentru 127 de copaci (Bulevardul București – 36 arbori, Bulevardul Republicii – 22 arbori, Bulevardul Traian – 49 arbori, Bulevardul Unirii – 19 arbori, Strada Gării – 1 arbore).

În conformitate cu datele publice deținute de Direcția Silvică Maramureș pe amplasamentul proiectului nu sunt înregistrați arbori ocrotiți.

În evidențele Primăriei Municipiului Baia Mare sunt înregistrați arbori ocrotiți în Parcul Municipal, în Parcul Cetății – Turnul lui Ștefan și în grădina Colonia Pictorilor. Aceste areale sunt în afara zonei de influență a proiectului.

Proiectul va include plantarea a 245 de arbori noi, în amenajarea peisagistică realizată pentru proiect.

Arborii noi vor include următoarele specii:

- Stejar (*Quercus robur*) – 71 buc (Bulevardul București – 45 buc, Bulevardul Republicii – 4 buc, Strada Gării – 22 buc)
- Tei (*Tilia europaea*) – 82 buc (Bulevardul București – 68 buc, Bulevardul Republicii – 7 buc, Bulevardul Unirii – 7 buc)
- Arțar (*Acer platanoides*) – 83 buc (Bulevardul Republicii – 3 buc, Bulevardul Traian – 80 buc)
- Mesteacăn (*Betula pendula*) – 16 buc (Bulevardul Traian – 4 buc, Bulevardul Unirii – 12 buc)

Amenajarea peisagistică include și 12 jardiniere cu flori de diferite specii – 3 buc pe Bulevardul Republicii și 9 buc pe Bulevardul Traian.

Amplasarea copacilor este prezentată în planurile de situație din Anexa nr. 2.

Pentru acest proiect a fost emisă Decizia Etapei de Încadrare nr. 892 din 03.12.2018, cu revizuirea elementelor în data de 10.06.2019, în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului derulată la nivelul Agenției pentru Protecția Mediului Maramureș.

De asemenea, în data de 17.05.2023 a fost obținută adresa nr. 5333 de confirmare a valabilității actului de reglementare din partea APM Maramureș.

De la acest moment, au fost necesare optimizări determinate de

- studii aprofundate privind soluțiile tehnice,
- încadrarea în indicatorii tehnico-economici pentru asigurarea finanțării proiectului,
- optimizarea modului de integrare a spațiilor verzi.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Conform Deciziei de evaluare inițială nr. 234 din 15.02.2024, proiectul se încadrează în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul include doar reabilitarea celor 2 poduri existente, peste râul Săsar cu refacerea căii de pe pod (parte carosabilă, trotuar și pista de bicicliști), fără executarea de lucrări în albie.

Pentru obținerea punctului de vedere/ actului de reglementare al AN Apele Române, au fost demarate etapele procedurale specifice.

Regimul juridic, economic și tehnic este prezentat în Certificatul de urbanism nr. 1306 din 10.11.2022.

Conform Certificatului de urbanism nr. 1306 din 10.11.2022, terenul nu se afla înscris în lista monumentelor istorice sau în zona de protecție a acestora și nu este sub interdicție temporară de construire.

Suprafața de teren afectată de lucrări este situată în intravilanul municipiului Baia Mare, conform reglementărilor urbanistice fază P.U.G., aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Baia Mare nr. 349/1999 și are categoria de folosință căi de comunicație, străzi, trotuare.

Proiectul este amplasat la o distanță de peste 42 km față de cea mai apropiată graniță națională, respectiv granița de nord a României cu Ucraina.

g) Profilul și capacitățile de producție

Proiectul propus nu presupune realizarea unor procese de producție, ci realizarea lucrărilor de modernizare a bulevardelor și străzilor din proiect.

h) Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

În situația actuală, pe amplasamentul propus pentru implementarea proiectului nu există instalații în cadrul cărora să se desfășoare anumite fluxuri tehnologice. De asemenea, proiectul, prin specificul său, nu presupune instalații și fluxuri tehnologice.

i) Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Proiectul nu implică procese de producție.

j) Materiile prime, materiale de construcții, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Luând în considerare specificul lucrărilor, au fost identificate următoarele categorii de materii prime necesare și materiale de construcții:

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



- Beton asfaltic BA16
- Mixtură asfaltică BAD 22.4
- Geocompozit antifisura
- Anrobat bituminos cu criblură AB 31.5
- Agregate naturale stabilizate cu liant hidraulic
- Balast
- Geotextil
- Pavaj de piatră
- Nisip
- Elemente prefabricate
- Beton asfaltic BA8

Aprovizionarea se va face doar de la firme autorizate, având în vedere și distanța optimă față de obiectiv. De asemenea, având în vedere specificul proiectului, materialele vor fi aduse pe amplasamentul proiectului gata de punere în operă, nefiind necesare zone extinse de depozitare.

k) Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

În zona proiectului nu au fost identificate rețele de utilități, care necesită protejare sau relocare.

Având în vedere caracteristicile proiectului, implementarea acestuia nu presupune racordarea la utilități – alimentare cu apă, canalizare, electricitate, gaz.

Rețelele de utilități identificate ulterior pe traseul bulevardelor și străzilor existente, se vor proteja în conformitate cu specificațiile menționate în avizele obținute de la operatorii, însă acest fapt va fi necesar doar în situații excepționale, pentru că rețelele de utilități din zonă sunt deja adaptate la aliniamentul bulevardelor și străzilor existente.

l) Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Activitatea de realizare a lucrărilor proiectate va include readucerea la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar, pentru zonele în care nu au fost prevăzute componente ale proiectului.

După finalizarea lucrărilor de construcție, eventualele zone ocupate temporar de proiect vor fi curățate, nivelate și redat utilizării anterioare, pregătite pentru utilizarea stabilă în proiect sau amenajate ca spații verzi, după caz.

Suprafețele ocupate temporar vor fi în apropierea bulevardelor și străzilor existente, pe domeniul public, alocate pentru realizarea lucrărilor proiectate și pe zona alocată pentru organizarea de șantier.

Nu vor fi afectate alte zone în afara zonelor ocupate de lucrările de modernizare la bulevardele și străzile existente. De asemenea, se va asigura cu strictețe protecția zonelor învecinate proiectului.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Recomandăm amenajarea unei zone pentru organizarea de șantier pe o suprafață totală de maxim 100 mp, pe un teren pus la dispoziție de Primăria Municipiului Baia Mare, cu respectarea tuturor condițiilor de amplasare și a tuturor măsurilor de protecție a factorilor de mediu.

În funcție de disponibilitatea terenului, de eventualele baze existente ale Antreprenorului și de criteriile economice, Beneficiarul împreună cu Antreprenorul pot stabili amplasamentul organizării de șantier în orice locație, care să respecte toate condițiile de protecție a factorilor de mediu și a ariilor protejate.

Organizarea de șantier va fi utilizată doar pentru amplasarea unui container de birouri, a unei cabine de pază și pentru amenajarea unor zone minime de depozitare temporară materiale pentru situațiile excepționale.

Menționăm că, având în vedere specificul proiectului, materialele vor fi aduse pe amplasamentul proiectului gata de punere în operă și nu este necesară amenajarea unor depozite de materiale.

m) Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

În prezent, traficul rutier care tranzitează municipiul Baia Mare se realizează pe bulevardele și străzile existente.

Nu vor fi realizate căi noi de acces și nici nu se vor modifica cele existente.

Deoarece lucrările care se execută sunt amplasate în ampriza bulevardelor și străzilor existente, nu este necesară realizarea de căi de acces provizorii la obiectiv. Căile de acces provizorii sunt asigurate de drumurile existente.

n) Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate și care se afla cât mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, pentru realizarea lucrărilor vor fi achiziționate materii prime de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului.

o) metode folosite în construcție/demolare;

Pentru implementarea investiției sunt necesare următoarele categorii de lucrări:

Lucrari Drum:

- Lucrari pregatitoare
- Lucrări de realizare structură rutieră
- Colectarea și evacuarea apelor
- Intersecții cu drumuri laterale
- Semnalizare și marcaje rutiere

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Principalele categorii de lucrari necesare executiei obiectivului mai sus mentionat sunt:

- Pichetarea traseului pentru lucrările de reabilitare / modernizare;
- Realizarea straturilor rutiere;
- Realizarea semnalizării și marcajelor;

Realizarea straturilor de îmbrăcăminte rutieră

Îmbrăcăminte rutieră reprezintă partea carosabilă care suportă traficul. Poate fi alcătuită din unul sau mai multe straturi.

Ansamblul de straturi ale îmbrăcămintii și fundației se numește pe scurt structura rutiera. Structura rutiera împreună cu terasamentele poartă denumirea de complex rutier.

Tehnologia de execuție a structurii rutiere impune folosirea a numeroase materiale si materii prime pentru procesele tehnologice de fabricare a betoanelor, mixturilor asfaltice, etc.

La acestea se adaugă dispozitivele de colectare și dirijare a apelor pluviale. La lucrările propriu zise se adaugă semnalizările și marcajele, sistemul de iluminat.

La executia lucrarilor cat si in activitatea de exploatare si intretinere a traseului si dotarilor proiectate se va urmari respectarea cu strictete a prevederilor actelor normative aplicabile.

Pentru santier nu se vor utiliza utilaje sau echipamente agabaritice sau care vor necesita autorizari suplimentare in Romania sau CE pentru lucrul sau punerea in opera

Procurarea echipamentelor, lucrarile de constructii civile si montaj vor fi executate de catre un Constructor ce va fi selectat ulterior.

Organizarea activitatii de santier, schema de utilaje si personal precum si materialele si uneltele folosite in edificarea acestei instalatii vor fi de tip clasic.

Amplasamentul permite o desfasurare logistica corespunzatoare (suprafata necesara santierului este suficienta) astfel incat sa nu fie afectate activitatile invecinate.

Mai mult, existenta drumurilor de acces si platformelor betonate va simplifica sarcinile constructorului privind organizarea executiei.

Regulile de acces, programul de lucru, permisele de lucru, modul de utilizare al terenului, stocarea materialelor si a deseurilor, procedurile de securitate a muncii, protectie si prevenire a incendiului, protectia mediului, instituite si obligatorii la nivelul incintei organizarii de santier, cat si la punctele de lucru de pe traseul executat vor fi aplicabile si Constructorului si tuturor subcontractantilor acestuia.

Organizarea de santier aferenta proiectului va ocupa o suprafata mica de teren, fiind amplasata intr-o zona ce dispune de toate facilitatile si nu se vor realiza cai de acces noi.

Organizarea de santier este interzisa a se realiza in interiorul ariilor naturale protejate si se va realiza exclusiv pe terenului stabilit prin proiect pentru amplasare organizare de santier.

Depozitarea materialelor/utilajelor/sculelor se va face numai in locuri special amenajate in incinta, pentru asigurarea protectiei factorilor de mediu.

Se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substante poluante in timpul functionarii si care nu genereaza zgomot peste limitele admise, se vor opri motoarele

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



utilajelor și/sau autoutilitarelor pe durata pauzelor pentru diminuarea poluării aerului și fonice, efectuarea operațiilor de întreținere a utilajelor se va realiza doar în incinte special amenajate.

p) Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Planul de execuție va fi elaborat de Constructor și aprobat de Beneficiar, acesta acoperă toate etapele de construcție ale proiectului, pentru durata de realizare.

Planul de execuție va fi analizat și poate fi revizuit de Constructor și aprobat ulterior de Beneficiar, în etapa premergătoare execuției lucrărilor proiectate, după stabilirea Constructorului.

q) Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Relațiile cu zonele învecinate sunt asigurate prin amenajarea de intersecții cu străzile/drumurile intersectate.

În urma analizei informațiilor disponibile, nu au fost identificate proiecte derulate de Primăria Municipiului Baia Mare, care pot avea un impact cumulat cu proiectul analizat în acest memoriu.

Așadar, în acest moment, nu au fost identificate alte proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu proiectul analizat în acest memoriu.

În cazul puțin probabil în care execuția proiectului se va suprapune peste perioada de execuție a altor proiecte, impactul cumulat va fi unul moderat, care va fi ținut sub control prin măsuri operaționale de execuție a lucrărilor.

r) Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Având în vedere specificul lucrărilor proiectate (modernizarea a 5 bulevarde și străzi existente), prevederile legale și normative aplicabile, precum și cerințele Beneficiarului, stabilite în contract și caietul de sarcini, la nivelul studiilor inițiale nu a fost posibilă studierea unor alternative de traseu.

De asemenea, acest tip de lucrări sunt reglementate strict prin normative tehnice și condiționări specifice, așa că studierea unor soluții tehnice alternative nu a fost posibilă, în acest caz.

Scenariul 0:

În situația în care nu se vor efectua lucrări de modernizare, bulevardele și străzile se vor degrada tot mai mult. De asemenea, prin lipsa condițiilor de utilizare a transportului nepoluant și nesuținerea transportului în comun, vor crește emisiile și calitatea vieții în municipiul Baia Mare va scădea.

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

Nu este cazul.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



t) Alte autorizații cerute pentru proiect.

Au fost demarate procedurile specifice stabilite în legislația aplicabilă pentru obținerea avizelor solicitate prin certificatul de urbanism nr. 1306 din 10.11.2022.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare, fiind executate doar lucrări de frezare a elementelor existente.

V. Descrierea amplasării proiectului:

Obiectivul de investitie propus este amplasat in judetul Maramureș, in municipiul Baia Mare si are o lungime totala de 6678.76 m (Bulevardul București – 2986.45 m, Bulevardul Traian – 1383.92 m, Bulevardul Unirii – 952.09 m, Bulevardul Republicii – 994,62 m, Strada Gării – 361.68 m).

Terenurile pe care se vor executa lucrările analizate în cadrul prezentului memoriu, aparțin domeniului public, iar categoria de folosință este căi de comunicație, străzi, trotuare.

Planurile cu amplasamentul proiectului sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr.1 și 2. De asemenea, coordonatele Stereo 1970 ale proiectului sunt Anexa nr. 3.

Proiectul este amplasat la o distanță de peste 42 km față de cea mai apropiată graniță națională, respectiv granița de nord a României cu Ucraina.

Proiectul nu este localizat în interiorul sau în vecinătatea ariilor protejate Natura 2000.

Pe amplasamentul proiectului si in apropierea acestuia nu au fost identificate habitate protejate sau optime pentru utilizare din punct de vedere a speciilor protejate.

Luând în considerare prevederile contractuale, precum și caracteristicile reliefului în zona proiectului, nu există posibilitatea ca lucrările să genereze ocuparea definitivă a unor suprafețe noi.

Proiectul se incadreaza in prevederile documentațiilor de urbanism faza PUG ale UAT Baia Mare.

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

Proiectul analizat în cadrul acestui memoriu de prezentare se referă la modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și a străzii Gării din municipiul Baia Mare, prin modernizarea elementelor existente, realizarea unui sistem rutier adecvat, dar și implementarea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete, amenajarea spațiilor verzi și a trotuarelor astfel încât traficul pietonal și cel al vehiculelor nemotorizate sa se desfășoare separat și în siguranță.

Obiectivul de investitie propus este amplasat in judetul Maramureș, in municipiul Baia Mare si are o lungime totala de 6678.76 m (Bulevardul București – 2986.45 m, Bulevardul Traian – 1383.92 m, Bulevardul Unirii – 952.09 m, Bulevardul Republicii – 994,62 m, Strada Gării – 361.68 m).

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Terenurile pe care se vor executa lucrările analizate în cadrul prezentului memoriu, aparțin domeniului public, iar categoria de folosință este căi de comunicație, străzi, trotuare.

Impactul potențial va fi unul moderat în perioada de execuție și redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale și a celor generale de protecție a factorilor de mediu prevăzute în acest memoriu.

Rezolvarea problemelor de trafic în zona va conduce, pe lângă creșterea siguranței rutiere și a confortului utilizatorilor, și la îmbunătățirea calității factorilor de mediu.

Proiectul nu este localizat în interiorul sau în vecinătatea ariilor protejate Natura 2000.

Proiectul nu afectează habitate și specii protejate, având în vedere că lucrările prevăzute în prezentul proiect se realizează într-o zonă cu activități antropice, care au modificat compoziția vegetală a zonei. În zonă se desfășoară trafic rutier specific activităților de tranzit, pe bulevardele și străzile existente.

Impactul potențial al proiectului se va manifesta atât în perioada de execuție cât și în cea de operare.

Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia, nu va exista un impact transfrontalier.

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

Principalele surse de poluare în zona proiectului sunt emisiile atmosferice provenite din gazele de esapament de la autovehicule, precum și apele încărcate cu poluanți specifici traficului rutier, ape pluviiale colectate de pe partea carosabilă (convențional curate) în canalizarea proiectată și acolo unde morfologia terenului nu permite în văi cu caracter temporar.

Poluanții atmosferici majori, emisi de autovehiculele care tranzitează zona analizată în acest memoriu, includ monoxidul de carbon (CO), oxizii de azot (NOx), particule inhalabile (PM10) și o mare varietate de compuși organici gazeși, în principal hidrocarburi (HC).

VI.1. Protecția calității apelor

Surse de poluanți

Din activitatea specifică de realizare a lucrărilor proiectate vor rezulta ape uzate menajere de la grupurile sanitare (tip toaleta ecologice), amenajate pentru personalul de execuție.

Debitul de ape uzate menajere a fost estimat la un maxim de 0.15 mc/zi, având în vedere că acestea vor fi amplasate în fronturile de lucru.

Toaleta ecologice vor fi vidanjate periodic, în baza unui contract cu o firmă specializată în vidanjare și igienizarea acestui tip de toaleta. Astfel pe amplasamentul proiectului și al organizării de șantier nu vor exista surse generatoare de impact semnificativ asupra calității apelor.

În perioada de exploatare a obiectivului vor rezulta ape pluviale conventional curate căzute pe carosabil, cu eventuale scurgeri de hidrocarburi și materiale rezultate din uzura

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



autovehiculelor. Aceste ape pluviale vor fi colectate prin intermediul șanturilor și rigolelor, direcționate către podețe.

Apele convențional curate vor fi evacuate prin dispozitivele existente modernizate, direcționate către podețe, în rețeaua de canalizare existentă.

Concentrația acestor impurități în apele pluviale va fi una redusă și nu va genera situații critice asupra calității apelor.

Având în vedere aspectele prezentate, considerăm că valorile indicatorilor de calitate pentru apelor uzate pentru obiectivul analizat se vor încadra în limitele normativului NTPA-001/2005 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și urbane la evacuarea în receptorii naturali și nu vor genera un impact semnificativ.

Stațiile și instalațiile de epurare sau preepurare a apelor uzate prevăzute

În cadrul proiectului au fost prevăzute soluții tehnice, materiale noi, performante și agrementate tehnic, care să asigure protecția factorului de mediu APĂ.

Pentru a asigura epurarea primară a apelor pluviale ce cad pe partea carosabilă, vor fi utilizate elementele bulevardelor și străzilor existente modernizate și aduse la un nivel funcțional.

Măsurile de protecție a factorului apă

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toalete ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în frontul de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanajarea lor periodică.

În perioada de operare a obiectivului, Beneficiarului îi revine sarcina menținerii în stare bună de funcționare a dispozitivelor pentru colectarea, dirijarea și evacuarea apelor, în zona proiectului.

În perioada de operare se vor adopta toate măsurile necesare menținerii în stare de funcționare a dispozitivelor de colectarea, dirijarea și evacuarea apelor prezentate în capitolul III – Descrierea proiectului.

Activitățile de realizare a lucrărilor din cadrul proiectului nu vor genera un impact negativ asupra calității apelor și nici asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.

De asemenea, lucrările proiectate vor susține remedierea problemelor de scurgere a apelor pluviale sau descurgere deficitară a acestora, fapt care va genera o îmbunătățire a calității apelor în zona proiectului și la reducerea efectelor negative ale traficului asupra factorului de mediu apă.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



VI.2. Protecția aerului

Surse de poluanți

Emisiile în perioada de execuție a proiectului sunt asociate în principal cu mișcarea terenului, cu excavarea solului pe anumite zone, cu manevrarea materialelor și cu frezarea parțială a unor componente existente.

Activitățile de execuție care se constituie în surse de poluanți atmosferici sunt:

- îndepărtarea vegetației spontane pe sectorul afectat de lucrările proiectate;
- frezarea unor componente existente;
- depozitarea materialelor;
- activități specifice lucrărilor de execuție elemente proiect (lucrări de drum etc.);
- asternere straturi balast și asfalt.

Poluantul specific operațiilor de construcții este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mari de 10 μm (pulberi inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umană).

Emisiile de praf variază de cele mai multe ori substanțial de la o zi la alta, în funcție de tipul și extinderea activităților, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de execuție le diferențiază de alte surse nedirijate de praf, care au fie un ciclu relativ staționar, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de construcție constă într-o serie de operații diferite (așa cum sunt prezentate în capitolul o) **metode folosite în construcție/demolare**), fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a emisiilor atmosferice și a prafului. Emisiile de pe amplasamentul proiectului au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil ca intensitate și ritmicitate în interiorul acestor limite, de la o fază la alta a procesului de execuție.

Alături de emisiile de particule pot apărea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor.

Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate majoritatea utilajelor și autovehiculelor pentru transport sunt: oxizi de azot (NO_x), compuși organici nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului de execuție.

Sursele specifice de emisie a poluanților atmosferici pentru obiectivul analizat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 2 m față de nivelul solului), deschise (cele care implică manevrarea pământului) și mobile, caracteristicile surselor și geometria amplasamentului incluzându-le în categoria surselor de suprafață și liniare.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Activitățile specifice de realizare a lucrărilor proiectate nu determină concentrații ridicate ale emisii de poluanți, cu excepția gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și de la utilajele de execuție, însă și acestea se înregistrează doar pe perioade limitate în timp și se vor situa sub limita admisibilă.

De asemenea, emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrărilor de execuție sunt intermitente.

Concentrațiile emisiilor de poluanți depind și de:

- tipul de motor al vehiculului de transport / utilajului;
- regimul de functionare: mers incet, in ralanti, accelerare, decelerare.

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

- distanța parcursă pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecvența pe parcursul unei zile.

Aplicând factorii de emisie conform metodologiei OMS, am încercat estimarea la nivel general a emisiilor atmosferice de interes pentru următoarele condiții :

- distanța parcursă în zona șantierului de un mijloc auto: 250 m;
- timp maxim de deplasare și manevre pe etapă operațională: 15 ÷ 20 minute;
- tipul de combustibil: motorină;
- trafic maxim
- pomiri motor – rece/cald;
- viteza medie: 5 km/h;

Au fost identificați ca poluanți de interes: oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi în suspensie, monoxid de carbon.

Nivelul estimat al emisiilor pentru perioada de execuție este situat sub nivelul admis de legislația în vigoare.

Nivelul estimat al emisiilor pentru perioada de execuție este cuprins în urmatorul interval:

- monoxid de carbon: 0.99 ÷ 2.16 mg/m³;
- oxizi de azot (exprimați în NO₂): 0.51 ÷ 0.94 mg/m³;
- oxizi de sulf (exprimați în SO₂): 0.40 ÷ 1.53 mg/m³;
- pulberi în suspensie: 0.17 ÷ 0.34 mg/m³;

Prezentăm mai jos intervalul admis din punct de vedere al reglementărilor legale în vigoare privind emisiile de poluanți.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Variația admisă din punct de vedere al reglementărilor legale în vigoare privind emisiile de poluanți este următoarea:

- monoxid de carbon: $27,0 \div 100,25 \text{ mg/m}^3$;
- oxizi de azot (exprimați în NO_2): $7.7 \div 0.107 \text{ mg/m}^3$;
- oxizi de sulf (exprimați în SO_2): $\text{SLD} \div 6,72 \text{ mg/m}^3$;
- pulberi în suspensie: $0,25 \div 1,82 \text{ mg/m}^3$.

In perioada de operare a obiectivului propus prin prezentul proiect, activitatea ce se va constitui în sursa de poluare va fi traficul rutier cu emisii reduse de particule și de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară nedirijată.

Intervalele pentru emisiile atmosferice au fost estimate la nivel general pentru condițiile prezentate mai sus, orice modificare a acestor condiții, precum și a reglementărilor legale sau a softului utilizat poate determina modificarea acestora.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Sursele de emisii atmosferice, specifice lucrărilor de execuție, datorită caracteristicilor lor, nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare sau de evacuare controlată și dirijată a poluanților.

Însă în cadrul proiectului vor fi utilizate echipamente cu dotări specifice de limitare a emisiilor. De asemenea, se vor respecta toate prevederile legale privind inspecția mijloacelor de transport și echipamentelor astfel încât să se asigure reducerea emisiilor atmosferice.

Măsuri de protecție a factorului aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament;
- utilizarea de prelate sau mijloace acoperite pentru transportul materialelor cu potențial de dispersie în atmosferă;
- reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate;
- evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



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.

Deși 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 infrastructură rutieră sunt incluse la modul general în categoria pentru care este necesară o evaluare a amprentei de carbon, dar nu se delimitează clar tipurile de proiecte de infrastructură rutieră. Având în vedere că proiectul include lucrări modernizare a bulevardelor și străzilor existente prin măsurile care vizează siguranța rutieră, proiectul este exceptat de la evaluarea detaliată a amprentei de carbon.

Atenuarea schimbărilor climatice

Având în vedere specificul proiectului, emisiile calculate pentru etapa de execuție a lucrărilor de reabilitare/modernizare sunt extrem de reduse estimate la un maxim de 2.23 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 bulevardele și străzile 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, cu verificare prin Instrumentul JAPERS de calculare a emisiilor GES.

Prezentăm mai jos emisiile de CO₂e/an calculate:

- Bulevardul București – 82 tone de CO₂e / an
- Bulevardul Traian – 14 tone de CO₂e / an
- Bulevardul Republicii – 9 tone de CO₂e / an
- Bulevardul Unirii – 8 tone de CO₂e / an
- Strada Gării – 2 tone de 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

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon deoarece, deși proiectul se încadrează, conform listei de examinare, în categoria infrastructură rutieră, pentru care de obicei este solicitată analiza detaliată:

- *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 200 tone de CO₂e/an.*
- *proiectul susține atenuarea climatică, prin reabilitarea/modernizarea elementelor bulevardelor și străzilor existente care generează în prezent emisii de CO₂e.*
- *nerealizarea proiectului conduce conform prognozelor realizate la creșterea emisiilor de CO₂e.*
- *proiectul se realizează ca măsură pentru siguranța rutieră și pentru reducerea zgomotului, existând exceptarea pentru acest tip de proiecte.*

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.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



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 scazute	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.

- Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO₂), în timpul execuției lucrărilor și în perioada de funcționare.
 În timpul execuției lucrărilor de modernizare, estimate la un maxim de 2.33 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție de 36 de luni.
 În perioada de operare: 115 tone de 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, deoarece se situează sub 20000 tone de CO₂e pe an.
 Proiectul nu va determina creșterea emisiilor GES în zonă
- Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor.
- Proiectul nu implică activități (de exemplu, împăduriri) care pot acționa ca absorbantți de emisii.
- Proiectul nu va influența în mod semnificativ cererea de energie.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



- e. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale.
- f. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă.
- g. 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.
- h. 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.

VI.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Surse de zgomot și de vibrații

Pentru proiectul analizat au fost identificate următoarele surse de zgomot și vibrații în perioada de execuție:

- Traficul pentru transportul de materii prime, prin generarea de zgomot.
- Utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru.

În perioada de operare, singura sursă de zgomot va fi traficul de tranzit pe bulevardele și străzile modernizate.

Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Lucrările proiectate sunt limitate ca suprafață și perioada de realizare, iar adoptarea măsurilor operaționale în timpul execuției vor limita impactul zgomotului și al vibrațiilor asupra zonelor locuite.

Efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor fi unele reduse în timpul execuției, având în vedere că se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote.

Nivelul zgomotelor în vecinătatea fronturilor de lucru nu va depăși limitele maxime admisibile conform standardelor și prevederilor legale în vigoare.

Se vor lua măsuri de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, a socurilor puternice, iar dacă în timpul monitorizărilor specifice se va descoperi depășirea limitelor prevederilor legislative, se vor prevedea măsuri suplimentare.

În perioada de execuție a lucrărilor vor fi prevăzute panouri temporare de protecție fonică pentru zonele sensibile, dacă se vor identifica aspecte semnificative privind zgomotul în zona proiectului, iar Constructorul va respecta programul de realizare a lucrărilor stabilit astfel încât să genereze un disconfort cât mai mic populației din zonă.

În perioada de exploatare a obiectivului, în condițiile respectării măsurilor generale de protecție, nu vor fi efecte negative din acest punct de vedere, însă dacă în timpul monitorizărilor ulterioare se va descoperi depășirea limitelor prevăzute în legislație, se vor studia și include măsuri suplimentare de protecție.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere că elementele proiectului au fost proiectate astfel încât să asigure protecția împotriva zgomotului, precum și necesitatea adaptării la caracteristicile terenului, nu sunt necesare măsuri suplimentare în afara celor operaționale.

În perioada de execuție, se recomandă respectarea următoarelor măsuri operaționale:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic
- lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00)
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db)
- pentru a limita vibrațiile produse de traficul greu, se recomandă ca viteza să nu depășească 20 km/oră la trecerea prin localități.
- pentru reducerea nivelului de zgomot vor fi montate panouri mobile de protecție fonică, în zonele în care locuințele sunt amplasate la distanțe mai mici de 400m.

În condițiile în care vor fi respectate măsurile specifice de protecție, impactul zgomotului și vibrațiilor va fi unul redus.

În perioada de operare principală sursă de zgomot va fi traficul rutier de pe bulevardele și străzile modernizate, iar acesta se va situa în limitele stabilite de legislația în vigoare.

În situația puțin probabilă de depășire a acestor limite, se vor implementa de urgență măsuri suplimentare de protecție.

Așadar proiectul nu va avea un impact semnificativ negativ în ceea ce privește poluarea fonică din zona analizată, nici în perioada de execuție, nici în perioada de operare.

VI.4. Protecția împotriva radiațiilor:

Activitățile ce urmează să se desfășure pe amplasament, precum și elementele proiectului, nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV sau radiații ionizante.

VI.5. Protecția solului și a subsolului:

Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime

Sursele potențiale de impact pot proveni din depozitarea necontrolată a deșeurilor ce provin din realizarea lucrărilor proiectate.

În scopul menținerii sub control a acestui aspect, deșeurile de construcție rezultate vor fi imediat încărcate și transportate la rampă, neconstituind sursă de poluare a solului, subsolului, apelor freatiche sau de adâncime.

Deșeurile menajere precum și cele reciclabile vor fi colectate în containere speciale în funcție de cerințele legale privind colectarea și depozitarea deșeurilor, pentru ținerea sub control până la predare în condiții de siguranță.

Din modul de evacuare a apelor uzate rezultate se apreciază că nu vor fi poluări ale factorilor de mediu care să afecteze solul, subsolul și apele freatiche, având în vedere că apele

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



uzate menajere vor fi evacuate controlat prin vidanjare periodică, iar alte tipuri de ape uzate în timpul execuției nu vor exista (materialele fiind aduse în zona fronturilor de lucru în starea optimă pentru punere în operă).

Impact fizic si mecanic asupra solului

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care pot afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice (activități socio-economice / trafic de tranzit), precum și existența corpului bulevardelor și străzilor ce vor fi modernizate, considerăm că impactul asupra acestui factor este unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv asupra fluidizării traficului în zona și asupra activităților socio-economice.

Măsuri de diminuare a impactului

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor în perioada de execuție.

În conformitate cu prevederile legale, stipulate în OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, adoptată prin Legea nr. 17/2023, deșeurile din construcții și demolări vor fi colectate selectiv, în vederea trimiterii la recuperare a deșeurilor reciclabile și a eliminării deșeurilor care nu mai pot fi refoșite.

Prin lucrările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.

Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ asupra solului, subsolului și apelor freatice sau de adâncime, în condițiile respectării măsurilor specifice de protecție.

VI.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile din punct de vedere al biodiversității ce pot fi afectate de proiect

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta semnificativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament.

Proiectul nu este localizat în interiorul sau în vecinătatea ariilor protejate Natura 2000.

Proiectul nu afectează habitate și specii protejate, având în vedere că lucrările prevăzute în prezentul proiect se realizează într-o zonă cu activități antropice, care au modificat compoziția vegetală a zonei. În zonă se desfășoară trafic rutier specific activităților de tranzit, pe drumuri laterale și drumuri comunale/județene.

În baza analizelor preliminare de mediu, proiectul nu afectează areale sensibile sau zone cu potențial optim pentru utilizarea ca habitate de către speciile protejate.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Surse potențiale de poluare a florei și faunei

În perioada de construcție sursele potențiale de poluare a florei și faunei sunt următoarele:

- Traficul de șantier prin transportul de materii prime, prin generarea de poluanți specifici mijloacelor de transport (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi).
- Utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru produc: poluanți (NO_x, SO, SO₂, CO, metale grele, pulberi).
- Accidentele rezultate ca urmare a traficului de șantier prin generarea de scurgeri de carburanți, uleiuri care dacă se scurg pe sol pot afecta flora specifică amplasamentului.

Amplasarea organizării de șantier a fost recomandată astfel încât să nu afecteze areale protejate și zonele sensibile, pe o suprafață estimată la aproximativ 50 mp, în zona pusă la dispoziție de primărie.

După execuția proiectului aceste suprafețe vor fi reabilitate și amenajate pentru folosința inițială, având în vedere că în acest moment aceste suprafețe sunt utilizate pentru depozitare și activități economice. Locația organizării de șantier este deja afectată de activități antropice.

Unul din cele mai importante fenomene care afectează speciile vegetale este prezența prafului pe suprafața frunzelor aflate la marginea zonelor de lucru ale șantierului. Acest fenomen este ținut sub control cu ajutorul stropirilor periodice în scopul reducerii emisiilor de praf.

În ceea ce privește interferența cu *fauna*, lucrările vor avea un impact extrem de redus asupra speciilor deja obișnuite cu prezența umană din zona proiectului, existând un impact limitat în timp cu potențial mai ridicat în perioada de realizare a lucrărilor de construcție, fapt inevitabil.

În susținerea acestei afirmații menționăm că lucrările se desfășoară într-o zonă afectată de prezența antropică frecventă și nu vor afecta populații de specii protejate.

În perioada de operare nu au fost identificate efecte negative asupra biodiversității din zona proiectului.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Având în vedere că proiectul nu afectează semnificativ biodiversitatea, nu sunt necesare lucrări speciale de protecție a biodiversității, însă dacă pe parcursul execuției sau chiar în perioada de utilizare a bulevardelor și străzilor modernizate vor fi identificate situații cu potențial de impact asupra biodiversității, Beneficiarul împreună cu Antreprenorul vor anunța autoritățile competente și vor implementa de urgență măsuri suplimentare pentru limitarea impactului.

Proiectul nu implică defrisări ale suprafețelor forestiere, dar pentru a asigura eficiența elementelor este necesară transplantarea sau defrișarea cu compensare a 127 de copaci

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



existenți (Bulevardul București – 36 arbori, Bulevardul Republicii – 22 arbori, Bulevardul Traian – 49 arbori, Bulevardul Unirii – 19 arbori, Strada Gării – 1 arbore).

În conformitate cu datele publice deținute de Direcția Silvică Maramureș pe amplasamentul proiectului nu sunt înregistrați arbori ocrotiți.

În evidențele Primăriei Municipiului Baia Mare sunt înregistrați arbori ocrotiți în Parcul Municipal, în Parcul Cetății – Turnul lui Stefan și în grădina Colonia Pictorilor. Aceste areale sunt în afara zonei de influență a proiectului.

Proiectul va include plantarea a 245 de arbori noi, în amenajarea peisagistică realizată pentru proiect.

Arborii noi vor include următoarele specii:

- Stejar (*Quercus robur*) – 71 buc (Bulevardul București – 45 buc, Bulevardul Republicii – 4 buc, Strada Gării – 22 buc)
- Tei (*Tilia europaea*) – 82 buc (Bulevardul București – 68 buc, Bulevardul Republicii – 7 buc, Bulevardul Unirii – 7 buc)
- Arțar (*Acer platanoides*) – 83 buc (Bulevardul Republicii – 3 buc, Bulevardul Traian – 80 buc)
- Mesteacăn (*Betula pendula*) – 16 buc (Bulevardul Traian – 4 buc, Bulevardul Unirii – 12 buc)

Amenajarea peisagistică include și 12 jardiniere cu flori de diferite specii – 3 buc pe Bulevardul Republicii și 9 buc pe Bulevardul Traian.

Amplasarea copacilor este prezentată în planurile de situație din Anexa nr. 2.

Astfel pe amplasament numărul arborilor va crește, asigurându-se astfel premisele pentru reducerea emisiilor atmosferice.

Ținând cont de cele menționate, impactul asupra biodiversității, va fi unul redus în perioada de execuție a lucrărilor și nesemnificativ în perioada de operare a proiectului.

De aceea respectarea măsurilor operaționale, prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, este recomandată și pentru protecția ecosistemelor locale.

Estimarea impactului potențial

Ținând cont că proiectul se referă la modernizarea a 5 bulevarde și străzi existente, considerăm că respectarea măsurilor operaționale prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, va fi utilă și pentru protecția ecosistemelor locale.

Impactul asupra biodiversității va fi unul redus, în perioada de execuție a lucrărilor și extrem de redus în perioada de operare a obiectivului, având în vedere că amplasamentul proiectului este afectat de activități socio-economice și trafic de tranzit în jurul zonei, iar în

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



apropierea acestuia nu au fost identificate habitate prioritare și nici habitate optime pentru utilizarea de către speciile protejate.

VI.7. 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

Amplasamentul prezentului proiectului este afectat deja de activități antropice. Având în vedere că traseul existent al bulevardelor și străzilor propuse a fi modernizate este în apropiere de zonele locuite, în perioada de execuție a lucrărilor locuitorii pot fi deranjați de emisiile de substanțe poluante și de nivelul de zgomot, însă doar pe perioade limitate în timp în funcție de tipologia lucrărilor realizate.

Impactul asupra așezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul extrem de redus în perioada de execuție, în condițiile respectării măsurilor operaționale de protecție pentru factorii de mediu stabilite în acest memoriu, măsuri care asigură și protecția populației.

După finalizare acest impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de trafic și prin asigurarea conectivității în zona proiectului.

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

- reabilitarea ecologică a potențialelor zone deteriorate temporar,
- respectarea prevederilor din planurile de urbanism și amenajarea teritoriului;
- depozitarea controlată a deșeurilor de orice fel.

VI.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Generarea deșeurilor, în special pentru perioada de execuție a lucrărilor proiectate, reprezintă o sursă cu impact potențial semnificativ asupra mediului din zona de amplasament, doar dacă nu sunt respectate măsurile prevăzute în legislația privind managementul deșeurilor.

Evidența gestiunii deșeurilor se realizează pe baza listei naționale de deșuri acceptate pentru fiecare clasă de deșuri prezentată în H.G. nr. 856/2002.

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate

În urma activităților de execuție a lucrărilor pot rezulta următoarele tipuri de deșuri:

- 20 01 08 Deșuri biodegradabile de la bucătării și cantine
- Deșuri de ambalaje:
 - 15 01 01 ambalaje de hartie și carton;

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



- 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
- 15 01 03 ambalaje de lemn;
- 15 01 04 ambalaje metalice
- 15 01 07 ambalaje de sticla.
- Deseuri din constructii si demolări:
 - 17 01 01 beton;
 - 17 01 02 caramizi;
 - 17 01 07 amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06;
 - 17 02 01 lemn;
 - 17 02 02 sticla;
 - 17 02 03 materiale plastice;
 - 17 03 02 asfalturi, altele decat cele specificate la 17 03 01;
 - 17 05 04 pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03;
 - 17 09 04 amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare. Se vor evita efectele negative asupra factorilor de mediu sensibili: sol si apa subterana.

Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor prin supravegherea dirigintelui de santier.

Materialul rezultat va fi incarcat prin mijloace mecanice in mijloacele de transport si evacuat de pe amplasament.

Lucrarile proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, fata de situatia existenta asupra factorilor de mediu: solul, microclimatul, ape de suprafata, vegetatie, fauna, sau din punct de vedere al zgomotului si peisajului.

Planul de gestionare a deșeurilor. Modul de colectare si evacuare deseuri

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Amplasament	Tipuri deseuri	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de santier	Menajere si asimilabile	Partile reciclabile sunt colectate selectiv si predate operatorilor autorizati Fractiile amestecate se elimina prin serviciile de salubritate ale localitatilor din zona Se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de catre operatori autorizati si transportate la depozitele de deseuri sau la statiile de transfer specializate.	Se vor pastra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificarea mijloacelor de transport utilizate
	Hartie si deseuri specifice activitatii de birou	Vor fi colectate si depozitate separat, in vederea valorificarii prin operatori autorizati.	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in vederea valorificarii.
	Deseuri de ambalaje (de hartie si carton, de materiale plastice, metalice, de sticla)	Vor fi colectate si depozitate selectiv, in vederea valorificarii prin operatori autorizati	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in vederea valorificarii.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta, pe platforme si/sau in containere specializate. Vor fi valorificate in mod obligatoriu prin unitati specializate de prestari servicii.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu OUG nr. 92/2021, privind regimul deeurilor cu completarile si modificarile ulterioare, adoptată prin Legea nr. 17/2023
--	------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Amplasament	Tipuri deseuri	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de santier	Deseuri din materiale de constructii	Aparitia acestei categorii de deseuri implica o abordare specifica. Din punct de vedere al potentialului contaminant aceste deseuri nu ridica probleme deosebite (fiind vorba in special de resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice). In ceea ce priveste valorificarea si eliminarea lor, in functie de contextul situatiei se pot propune mai multe metode: <ul style="list-style-type: none"> • depunerea in gropile de imprumut ajunse la cota finala de exploatare. • utilizarea ca material de acoperire intermediara in cadrul depozitelor de deseuri. 	
Frontul de lucru	Menajer sau asimilabile	Colectare selectiva in pubele acoperite si transportate periodic la statii de transfer sau la depozitele de deseuri autorizate.	Se vor pastra evidente cu cantitatile valorificate in conformitate cu prevederile legale.
	Deseuri de ambalaje (de hartie si carton, de materiale plastice, metalice, de sticla)	Vor fi colectate si depozitate selectiv, in vederea valorificarii prin operatori autorizati	Se vor pastra evidente privind cantitatile predate in vederea valorificarii.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Perioada de operare

Principalele surse potențiale de deșuri în perioada de operare a obiectivului sunt activitățile de trafic de tranzit și de mentenanță a bulevardelor și străzilor modernizate.

Deseurile care pot fi generate în perioada de operare sunt:

- deșuri de ambalaje de la utilizatorii bulevardelor și străzilor :
 - o 15 01 01 ambalaje de hartie și carton;
 - o 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
 - o 15 01 03 ambalaje de lemn;
 - o 15 01 04 ambalaje metalice
 - o 15 01 07 ambalaje de sticlă.
- deșuri tehnologice de tipul: deșuri metalice, inclusiv deșuri rezultate din reparații curente ale echipamentelor, deșuri din lemn :
 - o 17 04 07 amestecuri metalice
 - o 17 02 01 lemn;
 - o 17 02 02 sticlă;
 - o 17 02 03 materiale plastice;

Având în vedere că nu există operatori economici cu activități în zona proiectului, iar Primăria Comunei Căuaș asigură colectarea și evacuarea deșeurilor rezultate pe amplasamentul proiectului, considerăm că impactul deșeurilor asupra factorilor de mediu va fi unul extrem de redus.

VI.9. Gospodarirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Execuția lucrărilor proiectate implică utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt:

- combustibil pentru funcționarea utilajelor și vehiculelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri motor, vaselină etc.);
- vopsele.

Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Pentru a asigura utilizarea acestor produse în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană vor fi respectate toate normele și reglementările specifice ale lucrărilor.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face în stații special amenajate în acest sens, iar furnizarea materialelor pe frontul de lucru se va face respectând toate normele și reglementările în vigoare.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Schimbarea lubrifianților se va efectua în ateliere specializate, unde se vor realiza și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Utilajele și echipamentele folosite vor fi aduse în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate.

Pe amplasamentul proiectului nu se vor realiza activități de alimentare cu combustibil sau de schimbare a lubrifianților.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

În perioada de operare, substanțele toxice și periculoase pot apărea numai ca urmare a producerii unor accidente de către vehicule care transporta astfel de substanțe.

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

Resursele naturale utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate sunt:

- pamant;
- agregate naturale (nisip, balast etc).

Categoriile de materii prime și materiale sunt prezentate în capitolul III.

Aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate și care se afla cât mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, pentru realizarea lucrărilor vor fi achiziționate materii prime de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului.

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

- a) 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);

Impactul potențial a fost analizat atât în perioada de execuție a lucrărilor, precum și în cea de operare a obiectivului modernizat/extins, au fost analizate și caracteristicile proiectului, factorii asupra cărora acționează, precum și măsurile de evitare, limitare și reducere a impactului semnificativ asupra factorilor de mediu.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Impactul proiectului va fi unul redus-moderat în perioada de execuție și redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale specifice, precum și a celor stabilite în actul de reglementare privind protecția mediului.

Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia nu va exista un impact transfrontalier.

Poluarea manifestată în perioada de execuție se datorează traficului zilnic de santier și funcționării utilajelor și echipamentelor.

Prezentăm mai jos o scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori: impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului 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)

Impact asupra populației și sănătății umane, conservării terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale

Realizarea lucrărilor poate avea un posibil impact asupra populației aflate în zona de influență, impact datorat traficului de santier și emisiilor acestuia, însă impactul este temporar limitat în timp, având în vedere că lucrările se vor realiza în baza unui grafic de execuție a lucrărilor.

Populația nu va fi afectată prin expunerea la poluanții emiși în atmosferă, în condițiile respectării măsurilor specifice pentru protecția calității aerului și pentru protecția împotriva zgomotului.

Impactul asupra așezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul redus în perioada de execuție.

După finalizarea acestui impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de trafic și prin asigurarea conectivității în zona.

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care pot afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice, considerăm că impactul asupra solului va fi unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv prin limitarea și reducerea riscurilor de poluare a solului.

În ceea ce privește afectarea folosințelor și bunurilor materiale, acestea nu vor fi afectate.

Sursele de poluanți sunt prezentate în capitolul VI.5 Protecția solului și subsolului și în capitolul VI.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizarea strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Impactul asupra biodiversității și conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice,

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta negativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament, având în vedere că suprafețele de pe amplasament sunt afectate de activități antropice și au suferit modificări secundare.

De asemenea, impactul asupra habitatelor naturale, a florei și faunei va fi unul redus, ținând cont că proiectul se desfășoară într-o zonă afectată de activități antropice de tip socio-economic și cu trafic rutier de tranzit.

Sursele potențiale și efectele asupra biodiversității sunt prezentate detaliat în cadrul capitolului VI.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.

Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei,

În perioada de execuție a lucrărilor se apreciază că emisiile de substanțe poluante provenite de la traficul de șantier, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, sunt în valori nesemnificative, nu pot ajunge direct sau indirect în ape de suprafață sau subterane, așadar nu vor modifica încadrarea în categorii de calitate a apei și nu vor influența regimul cantitativ al apei în zona proiectului.

În perioada de operare nu se va înregistra un impact semnificativ, iar realizarea proiectului nu va afecta regimul natural de scurgere și nici regimul calitativ și cantitativ al apei, având în vedere tipologia proiectului.

Sursele potențiale și efectele asupra factorului de mediu apă sunt prezentate detaliat în cadrul capitolului VI.1 Protecția calității apei.

Impactul asupra calității aerului și climei

Proiectul va avea un impact moderat asupra calității aerului, în special în perioada de execuție a lucrărilor, având în vedere că lucrările proiectate se extind pe o suprafață limitată.

Informații despre sursele de poluare sunt prezentate în capitolul VI.2 Protecția aerului.

Execuția lucrărilor poate avea temporar pe durata desfășurării, un impact redus local asupra calității aerului.

Emisiile poluante vor avea valori nesemnificative și nu vor influența caracteristicile climei în zona proiectului. De asemenea, prin fluidizarea traficului proiectul va ajuta la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, așadar nu va genera un impact semnificativ în ceea ce privește schimbările climatice.

În perioada de operare a proiectului, impactul asupra calității aerului și climei va fi unul extrem de redus, generat în special de traficul rutier pe bulevardele și străzile modernizate.

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare nu va exista un impact suplimentar în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră.

Prezentăm informațiile relevante privind impactul privind schimbările 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

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Deși 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 infrastructură rutieră sunt incluse la modul general în categoria pentru care este necesară o evaluare a amprentei de carbon, dar nu se delimitează clar tipurile de proiecte de infrastructură rutieră. Având în vedere că proiectul include lucrări modernizare a bulevardelor și străzilor existente prin măsurile care vizează siguranța rutieră, proiectul este exceptat de la evaluarea detaliată a amprentei de carbon.

Atenuarea schimbărilor climatice

Având în vedere specificul proiectului, emisiile calculate pentru etapa de execuție a lucrărilor de reabilitare/modernizare sunt extrem de reduse estimate la un maxim de 2.23 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 bulevardele și străzile 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, cu verificare prin Instrumentul JAPERS de calculare a emisiilor GES.

Prezentăm mai jos emisiile de CO₂e/an calculate:

- Bulevardul București – 82 tone de CO₂e / an
- Bulevardul Traian – 14 tone de CO₂e / an
- Bulevardul Republicii – 9 tone de CO₂e / an
- Bulevardul Unirii – 8 tone de CO₂e / an
- Strada Gării – 2 tone de 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, deși proiectul se încadrează, conform listei de examinare, în categoria infrastructură rutieră, pentru care de obicei este solicitată analiza detaliată:

- *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 200 tone de CO₂e/an.*
- *proiectul susține atenuarea climatică, prin reabilitarea/modernizarea elementelor bulevardelor și străzilor existente care generează în prezent emisii de CO₂e.*
- *nerealizarea proiectului conduce conform prognozelor realizate la creșterea emisiilor de CO₂e.*

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



- proiectul se realizează ca măsură pentru siguranța rutieră și pentru reducerea zgomotului, existând exceptarea pentru acest tip de proiecte.

Concluzia analizei privind imunizarea climatică, după derularea etapei 1 examinare, a fost că proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprente 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 în zona proiectului	Vulnerabilitatea Actuală	Vulnerabilitatea Viitoare
Cresterea temperaturii medii	scazuta	scazuta
Cresterea temperaturilor extreme	medie	medie

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



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 scazute	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.

- a. Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO₂), în timpul execuției lucrărilor și în perioada de funcționare.
În timpul execuției lucrărilor de modernizare, estimate la un maxim de 2.33 tone de CO₂e pentru toată perioada de execuție de 36 de luni.
În perioada de operare: 115 tone de 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, deoarece se situează sub 20000 tone de CO₂e pe an.
Proiectul nu va determina creșterea emisiilor GES în zonă
- b. Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor.
- c. Proiectul nu implică activități (de exemplu, împăduriri) care pot acționa ca absorbantți de emisii.
- d. Proiectul nu va influența în mod semnificativ cererea de energie.
- e. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale.
- f. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă.
- g. 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.
- h. Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor

Ținând cont că lucrările proiectate se extind pe o suprafață redusă, considerăm că efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor fi unele extrem de reduse. Se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, a șocurilor puternice, iar dacă în timpul monitorizărilor specifice se va descoperi depășirea limitelor prevăzute în legislație, se vor prevedea măsuri suplimentare.

În condițiile în care vor fi respectate măsurile operaționale de protecție, impactul va fi unul nesemnificativ.

Având în vedere că proiectul se referă la modernizarea a 5 bulevarde și străzi existente, în scopul fluidizării traficului și asigurării conectivității în zonă, acesta nu va avea un impact negativ în ceea ce privește poluarea fonică din zona analizată, nici în perioada de execuție, nici în perioada de exploatare.

Sursele de zgomot și vibrații sunt prezentate în cadrul capitolului VI.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural

Având în vedere tipologia proiectului, precum și amplasarea, impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural va fi unul extrem de redus atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare.

Impactul cumulat

În urma analizei informațiilor disponibile, nu au fost identificate proiecte derulate de Primăria Municipiului Baia Mare, care pot avea un impact cumulat cu proiectul analizat în acest memoriu.

În acest moment, nu au fost identificate alte proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu proiectul analizat în acest memoriu.

În cazul puțin probabil în care execuția proiectului se va suprapune peste perioada de execuție a altor proiecte, impactul cumulat va fi unul moderat, care va fi ținut sub control prin măsuri operaționale de execuție a lucrărilor.

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

Impactul lucrărilor proiectate va avea o extindere locală, ce se va manifesta doar în imediata apropiere a proiectului mai ales în perioada de execuție a lucrărilor. Populația poate fi afectată, doar temporar în perioada de execuție, și numai dacă nu sunt respectate măsurile operaționale specifice.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



- c) magnitudinea și complexitatea impactului;
Magnitudinea impactului proiectului este diferită în funcție de procesele tehnologice, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente utilizate în execuția lucrărilor, însă la nivel global aceasta va fi una limitată.
- d) probabilitatea impactului;
Probabilitatea impactului este prezentată în subcapitolul de impact pentru fiecare factor de mediu care poate fi afectat de execuția lucrărilor. Proiectul va avea un impact specific lucrărilor de infrastructură rutieră.
- e) durata, frecvența și reversibilitatea impactului;
Impactul lucrărilor proiectate va fi temporar în anumite intervale de timp din perioada de execuție, impactul va fi variabil și reversibil.
- f) măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Măsuri de protecție a factorului apă

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toalete ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în frontul de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanjarea lor periodică.

În perioada de operare a obiectivului, Beneficiarului îi revine sarcina menținerii în stare bună de funcționare a dispozitivelor pentru colectarea, dirijarea și evacuarea apelor, în zona proiectului.

Măsuri de protecție a factorului aer

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



- utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament;
- utilizarea de prelate sau mijloace acoperite pentru transportul materialelor cu potențial de dispersie în atmosferă;
- reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate;
- evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție.

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

În perioada de execuție, se recomandă respectarea următoarelor măsuri operaționale:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic
- sistemul de absorbție a zgomotului cu care sunt dotate utilajele trebuie întreținut periodic
- lucrările se vor desfășura numai pe timpul zilei (6.00 – 22.00)
- reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona organizării de șantier (conform literaturii de specialitate, viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5 db)
- pentru a limita vibrațiile produse de traficul greu, se recomandă ca viteza să nu depășească 20 km/ora la trecerea prin localități.
- pentru reducerea nivelului de zgomot vor fi montate panouri mobile de protecție fonică, în zonele în care locuințele sunt amplasate la distanțe mai mici de 400m.

Alte măsuri de reducere a impactului:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;
- verificarea și repararea periodică a utilajelor pentru a se încadra în nivelul admisibil de zgomot;
- materialele de construcție vor fi depozitate în cadrul organizării de șantier astfel încât să creeze o barieră acustică în direcția locuințelor;
- șantierul va fi împrejmuit și nu se va lucra în timpul orelor de odihnă;
- pentru transportul materialelor de construcție se va evita pe cât posibil zonele rezidențiale, iar în cazul în care vor fi traversate localități, viteza de deplasare va fi limitată la maxim 40 km/ora;

Măsurile de diminuare a impactului sol subsol

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor în perioada de execuție.

În conformitate cu prevederile legale, din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, deșeurile din construcții și demolări vor fi colectate selectiv, în vederea trimiterii la recuperare a deșeurilor reciclabile și a eliminării deșeurilor care nu mai pot fi reutilizate.

Prin lucrările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



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

- reabilitarea și ecologică a potențialelor zone deteriorate temporar,
- respectarea prevederilor din planurile de urbanism și amenajarea teritoriului;
- depozitarea controlată a deșeurilor de orice fel.

g) natura transfrontieră a impactului.
Nu este cazul

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Lucrările proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, față de situația existentă asupra factorilor de mediu în perioada de execuție, iar în perioada de exploatare a obiectivului impactul asupra mediului va fi unul preponderent pozitiv, deoarece prin realizarea proiectului calitatea factorilor de mediu se va îmbunătăți semnificativ.

Se recomandă monitorizarea următorilor factori de mediu: aer, sol, zgomot, deșeuri. Aceasta monitorizare va fi efectuată în perioada de execuție a lucrărilor de Antreprenor, iar în perioada de operare de către Beneficiarul lucrării pe baza recomandărilor și a condițiilor stabilite de Autoritatea competentă pentru protecția mediului – APM Maramureș în actul administrativ de reglementare.

Perioada de execuție

Pentru monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de execuție a lucrărilor se recomandă următorul plan de monitorizare:

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitate	Parametri monitorizati	Amplasament ales pentru monitorizare
1	aer	lunar	-NO _x ,SO ₂ , pulberi in suspensie,CO	- organizare de santier - fronturi de lucru
2	zgomot	trimestrial	-nivel de zgomot(dB)	- organizare de santier - fronturi de lucru
3	deseuri	lunar	Cantitatea de deseuri-evidenta conform legislației specifice	- organizare de santier - fronturi de lucru

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



Perioada de operare

Pentru monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de operare a lucrărilor (în primul an de la momentul recepției lucrărilor) se recomandă următorul plan de monitorizare:

Nr. Crt.	Componenta de mediu	Periodicitate	Parametri monitorizati	Amplasament ales pentru monitorizare
1	aer	trimestrial	-NOx,SO2, pulberi in suspensie,CO	În apropierea zonelor locuite
2	zgomot	trimestrial	-nivel de zgomot(dB)	În apropierea zonelor locuite

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

Nu este cazul

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

Nu este cazul

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Având în vedere distanța dintre cele două tronsoane și necesitatea limitării impactului transportului materialelor asupra factorilor de mediu, se recomandă dezvoltarea organizării de șantier într-un amplasament din considerente de ordin economic și de protecție a mediului.

Recomandăm amenajarea unei zone pentru organizarea de șantier pe o suprafață totală de maxim 100 mp, pe un teren pus la dispoziție de Primăria Municipiului Baia Mare, cu respectarea tuturor condițiilor de amplasare și a tuturor măsurilor de protecție a factorilor de mediu.

După execuția proiectului aceste suprafețe vor fi reabilite și amenajate pentru folosința inițială, având în vedere că în acest moment aceste suprafețe sunt utilizate pentru depozitare și activități socio economice.

Locația organizării de șantier este deja afectată de activități antropice.

Organizarea de șantier va avea o suprafața totală estimată de aproximativ 100 mp, iar la finalizarea lucrărilor, terenul va fi utilizat adus la folosința inițială.

Principiile care au stat la baza alegerii organizării de șantier sunt:

- distributia in lungul proiectului a volumului de lucrari necesar a fi realizat;
- reducerea impactului asupra locuitorilor;
- disconfort cât mai mic în zona lucrărilor;

Dotari principale ale organizarii de santier:

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



- Birouri, depozit, parcare autoturisme
- dotari pentru protecție în situații de urgență.
- grupuri sanitare de tip ecologic care vor fi vidanjate periodic, astfel încât să se asigure că apele uzate menajere nu vor avea un impact semnificativ asupra mediului.

Recomandăm ca amplasamentul organizării de șantier să se realizeze cu respectarea următoarelor condiții:

- să nu fie amplasată în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate;
- să nu fie amplasată în vecinătatea cursurilor de apă;
- să nu fie amplasată în zonele identificate cu risc alunecare terenului;
- să fie asigurat accesul la drumurile existente;
- să fie amplasată la o distanță rezonabilă față de zonele locuite.

În plus față de aceste recomandări, este interzisă amplasarea organizării de șantier pe suprafețe protejate (situri arheologice, situri monumente ale naturii etc.) sau pe terenuri de calitate superioare.

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

Având în vedere caracteristicile proiectului, nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului, în caz de accidente sau la încetarea activității, proiectele de infrastructură, precum și lucrările conexe fiind prevăzute să reziste pe o durată lungă, iar accidentele cu potențial și probabilitate mare de apariție (accidente rutiere) nu pot genera necesitatea unor lucrări de refacere a amplasamentului.

Activitatea de realizare a lucrărilor proiectate nu va implica lucrări de reconstrucție ecologică, lucrările de refacere a amplasamentului după finalizarea lucrărilor, limitându-se la reabilitarea ecologică a unor suprafețe ocupate temporar și aducerea lor la caracteristicile optime pentru utilizare.

La finalizarea lucrărilor de construcție, Antreprenorul are obligația reabilitării terenurilor ocupate temporar.

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. De asemenea, se recomandă ca pentru depozitare să fie folosite utilajele în stare tehnică corespunzătoare.

Materialul rezultat va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloacele de transport și evacuat de pe amplasament.

XII. Anexe – piese desenate

- Anexa nr. 1 – Plan de incadrare in zona
- Anexa nr. 2 – Plan de situatie/ Profil transversal tip
- Anexa nr. 3 – Coordonate Stereo 1970

„Modernizarea bulevardelor București, Republicii, Unirii, Traian și modernizare strada Gării și crearea unor trasee dedicate cu prioritate transportului în comun și pistă de biciclete”



XIII. Coordonate Stereo 70.

Coordonatele stereo 1970 ale proiectului sunt prezentate în Anexa nr. 3 la prezentul memoriu.

XIV. Informații privind impactul asupra corpurilor de apă

Conform Deciziei de evaluare inițială nr. 234 din 15.02.2024, proiectul se încadrează în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul include doar reabilitarea celor 2 poduri existente, peste râul Săsar cu refacerea căii de pe pod (parte carosabila, trotuar si pista de biciclisti), fără executarea de lucrări în albie.

Pentru obținerea punctului de vedere/ actului de reglementare al AN Apele Române, au fost demarate etapele procedurale specifice.

În zona proiectului nu au fost identificate obiective de mediu, ce pot fi influențate negativ de realizarea proiectului.

Semnatura și stampila titularului