

PROIECT NR. 16/2021

"VARIANTA OCOLITOARE A MUNICIPIULUI BLAJ"

FAZA: AVIZE

BENEFICIAR:

UAT MUNICIPIUL BLAJ

PROIECTANT:

S.C. BIROU PROIECTARE BODEA S.R.L.

Şef proiect: ing. Emil Bodea

DATA: 06.2022

Exemplar nr. _____

Memoriu de prezentare

pentru obținerea acordului de mediu
conform Anexei nr. 5E a Legii 292/2018

I. Denumirea proiectului:

"VARIANTA OCOLITOARE A MUNICIPIULUI BLAJ"

II. Titular:

- numele;

UAT MUNICIPIUL BLAJ

- adresa poștală;

UAT MUNICIPIUL BLAJ

adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail;

➤ Mun. Blaj, Piata 1848, nr. 16, jud. Alba

➤ telefon: 0258/710110

E-mail: primarieblaj@rcnet.ro

- numele persoanelor de contact:

director/manager/administrator;

responsabil pentru protecția mediului.

➤ STEFANESCU SERGIU

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Investiția ce urmează a fi realizată se află în România, Regiunea de dezvoltare Centru, județul Alba, în intravilanul și extravilanul Municipiului Blaj.

Varianta ocolitoare propusă, în lungime totală $L=6,845$ km începe în DN 14B la km 22+230 partea stângă și se termină în DN 14B la km 26+900, partea stângă traversează teritoriul administrativ al UAT Blaj de la vest la est prin partea NE-N-NV.

Această traversează râul Tarnava Mica, DC21, linia CF 307 Blaj- Praid, DJ 107, și 7 drumuri de exploatare

b) justificarea necesității proiectului;

Dezvoltarea infrastructurii generale de transport va avea impact favorabil, întrucât se vor realiza o serie de deziderate precum:

-descongestionarea traficului din orașe

-sporirea considerabilă a capacității de circulație

-reducerea degradării și a uzurii arterelor existente, datorită suprasolicităților cauzate de traficul greu

-reducerea semnificativă a poluării mediului prin reducerea noxelor și zgomotului

-realizarea legăturilor între rețelele de transport care atrag fluxuri de mărfuri

Varianta Ocolitoare Blaj va prelua o parte din traficul care în prezent se desfășoară pe rețeaua de drumuri existente.

Indiferent de orizontul de perspectivă, principalele fluxuri atrase de proiect sunt cele de pe rutele Teius -Copsa Mica și retur, Teius Tarnaveni și retur, Copsa Mica -Tarnaveni și retur.

La acestea se mai adaugă și rutele care include transportul greu și au ca destinație zona opusă din municipiul Blaj, în vederea evitării zonei centrale. În acest sens după darea în folosință a variantei ocolitoare se vor putea introduce restricții de tonaj pentru zona centrală a Municipiului.

Principalul avantaj al implementării acestui proiect îl reprezintă viteza crescută a traficului prin folosirea sectorului de Variantă Ocolitoare dimensionată corespunzător, cu vitezele legale și

medii aferente, în locul unor sectoare de drum național, drumuri județene și străzi. Acest lucru conduce la reducerea costurilor de călătorie, atât pentru pasageri, cât și pentru transportul de marfă.

De asemenea, condițiile de siguranță ale traficului sunt în mod vizibil îmbunătățite. În final, dar nu mai puțin importantă, este creșterea calității vieții locuitorilor localităților deservite de drumurile din zona de influență a Variantei Ocolitoare Blaj, ca urmare a reducerii poluării aerului și a zgomotului printr-o circulație mai fluentă și în special prin preluarea unui volum important de trafic din municipiu.

c) valoarea investiției;

Valoarea totală a investiției 190.911.838 lei

d) perioada de implementare propusă;

Durata de realizare a investitiei este de 24 luni.

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

Se anexeaza plan de situatie lucrari proiectate. Nu se solicita suprafete de teren pentru folosinta temporara.

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

Lucrări pentru realizarea elementelor geometrice

Terasamente.

Se vor executa lucrari de drum, sapaturi si umpluturi pentru realizarea cotelor proiectate si gabaritele profilului transversal proiectat. In cadrul lucrarilor de terasamente se considera si realizarea patului drumului prin profilarea, nivelarea si compactarea acestuia. Patul drumului la baza sistemului rutier se va realiza pe intraga platforma a drumului tinind cont de modul de dispunere al straturilor rutiere conform profiluri transversale curente. Acesta se va realiza in acoperis cu panta spre exteriorul platformei de 4% pentru profilurile curente in acoperis, convretite si suprainaltate cu suprainaltarea mai mica de 4%. Pentru profilurile curente suprainaltate cu suprainaltarea mai mare de 4%, patul drumului se va realiza paralel cu linia rosie in profil transversal.

Zone stabilizari teren fundare sau umpluturi

Avand in natura pamantului de fundare (P5) in deblee si posibilitatea folosirii argilelor in lucrarile de ramblee sau evaluat lucrari de stabilizare cu var. Aceste lucrari au fost incluse in lucrarile de terasamente.

Lucrări pentru aducerea structurii rutiere la parametrii tehnici corespunzatori

Sisteme rutiere.

Pentru realizarea obiectivului propus am proiectat sisteme rutiere verificate la inghet dezghet conf STAS1709/1,2,3-90 si la sarcini din trafic.

Astfel s-a proiectat:

Sistemul rutier semirigid S1 sistem rutier pentru partea carosabila si benzi de incadrare drum

clasa tehnica III cu urmatoarea structura rutiera:

minim 15cm strat de forma din balast nisipos (conform SR EN 13242+A),

25 cm strat de fundatie din balast (conform SR EN 13242)

15 cm strat de baza din balast stabilizat conform SR EN 13286-2

8 cm strat de baza din anrobat ABPC 22.4 conform AND 605 (AB22.4 baza conform SR EN 13108),

6 cm strat de legatura din beton asphaltic BAD 22.4 conform AND 605 (BA22.4 leg conform SR EN 13108),

4 cm strat de uzura BA 16 conform AND 605 (BA16 rul conform SR EN 13108).

Sistemul rutier elastic S RACORD pentru partea carosabila a racordurilor la drumurile de

exploatare se va realiza pt drum clasa tehnica V cu urmatoarea structura rutiera:

minim 15cm strat de forma din balast nisipos (conform SR EN 13242+A),

28 cm strat de fundatie din balast (conform SR EN 13242)

15 cm strat de baza din piatra sparta (conform SR EN 13242)

6 cm strat de legatura din beton asfaltic BAD 22.4 conform AND 605 (BA22.4 leg conform SR EN 13108),

4 cm strat de uzura BA 16 conform AND 605 (BA16 rul conform SR EN 13108).

Sistemul rutier impietruire pentru partea carosabila pe drumurile de exploatare se va realiza pt drum clasa tehnica V cu urmatoarea structura rutiera:

25 cm strat de fundatie din balast (conform SR EN 13242)

15 cm strat din piatra sparta (conform SR EN 13242)

Sistemul rutier pavaj pentru largirea insulei centrale la interior si inelul de semnalizare in sensurile giratorii cu urmatoarea structura rutiera:

min15cm strat de fundatie din balast (conform SR EN 13242)

min 30 cm strat de baza din piatra sparta (conform SR EN 13242)

10 cm pvavaj vibropresat g=10m clasa de expunere XM4+XF4 pe mortar de ciment M100

Benzi de incadrare Pentru incadrarea imbracamintii se vor realiza benzi de incadrare in latime de 25cm in acostament prin extinderea sistemului rutier din carosabil.

Lucrări pentru amenajarea acostamentelor

Acostamente.

Acestea se vor realiza pe ambele parti cu latimi de 1,0m.

In interiorul acestora se vor realiza benzi de incadrare de 25cm prin extinderea sistemului rutier din carosabil

Sistemele rutiere pe acostament vor avea urmatoarele structuri:

Sistem tip A1 cu structura:

minim 15cm strat de forma din balast nisipos (conform SR EN 13242+A),

25 cm strat de fundatie din balast (conform SR EN 13242)

30-35 cm strat din balast pe acostament (conform SR EN 13242+A),

Sistem tip A2 cu structura:

minim 15cm strat de forma din balast nisipos (conform SR EN 13242+A),

25 cm strat de fundatie din balast (conform SR EN 13242)

15 cm strat de baza din balast stabilizat conform SR EN 13286-2

minim 10cm perez din beton de ciment C30/37 clasa de expunere: XM2+XF4.

Pentru montarea parapetelor directionale ampriza varianta ocolitoare se va mari cu 100 cm pe partile in rambleu

Lucrări pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale

Sant la marginea platformei cu sectiune partial pavata.

Pentru colectarea si descarcarea apelor pluviale, se vor realiza santuri la marginea platformei cu sectiune pavata conform STAS 10796/2, punctul 2.1.10. pereate cu beton de ciment C30/37 in grosime de 10cm, pe 5cm nisip pilonat, clasa de expunere: XM2+XF4. Aceasta va avea sectiunea trapezoidala 75cm- minim 75cm(2:3)-50-50(1:1)-20, conform profiluri transversale tip. In zona de debleu amonte sub fundul santului se va realiza dren cu adancimea minima la radier de 1,15m.

Sant la marginea platformei cu sectiune partial pavata.

Pentru colectarea si descarcarea apelor pluviale in ramblee sau la baza taluz, se vor realiza santuri la marginea platformei cu sectiune partial pavata conform STAS 10796/2, punctul 2.1.9. pereate cu beton de ciment C30/37 in grosime de 10cm, pe 5cm nisip pilonat, clasa de expunere: XM2+XF4. Aceasta va avea sectiunea trapezoidala conform profiluri transversale tip si detalii

Rigola de acostament cu sectiune pavata.

Pentru colectarea si descarcarea apelor pluviale, se vor realiza rigole de acostament cu sectiune pavata pentru profilurile mixtte sau rambleu inalte conform STAS 10796/2, punctul 2.1.7.c Rigolele se vor realiza din beton de ciment C30/37, clasa de expunere: XM2+XF4.

Dren

Pentru colectarea si evacuarea apelor subterane si de infiltratie se va realiza dren de fund de sant sub santurile la marginea platformei cu sectiune pavata, din umplutura drenanta in geotextil si cu tub de dren Dn 90. Tubul de dren va fi amplasat pe un radier din beton de ciment C16/20 conform unei clase de expunere X0/XC2 cu grosime minima de 15cm. Corpul drenului va avea latimea de 50cm. Cota de fundare a radiatorului va fi la minim -1,15m fata de cota fund sant. Pe traseul acestora se vor monta camine de aerisire si vizitare. Acestea vor descarca in camere de cadere la podete, rigole /santuri sau in ravene prin camine cap de dren.

Descarcari ape pluviale

Evacuarea apelor pluviale se va face la emisar : Tarnava Mica, brat mort Tarnava Mica, si bazine de dispersie. S-au prevazut trei bazine de retentie /dispersie la km 2+860 partea stanga, km 4+335 partea dreapta si la km 4+960 partea dreapta.

Podete tubulare

Acestea se vor realiza, din TUBURI DIN BETON PENTRU PODETE cu lungimea variabila si avand diametre si lungimi diferite: Dn =800mm, pozate pe un strat de beton de pozare C8/10. Celelalte fundatii se vor realiza din beton de ciment C25/30. La fel se vor realiza si fundatiile pentru aripi si pintelul ce sustine pereu in aval. Camerele de cadere, aripile si coronamentele se vor realiza din beton de ciment C30/37, corespunzator unei clase de expunere XC4+XF4. Podetele tubulare se vor realiza pentru continuitatea santurilor in zonele giratiilor si a racordurilor la drumurile de exploatare.

Podete dalate monolite

Pentru realizarea podetelor dalate, Se vor realiza podete cadru prin realizarea celor doua culei pe radier din beton de ciment C25/30. S-a proiectat solutia elevatii monolite. Suprastructura s-a proiectat din dala de beton monolit C30/37 cu lumina de 3m. Acesta se vor realiza ca potete ingropate in terasament si calculate cu metoda Terzachi. Acestea se vor putea realiza si in solutie prefabricata

Podetele dalate monolite se vor realiza la urmatoarele pozitii kilometrice:

km 0+200; km 0+676; km 0+820; km 0+977; km 1+160; km 2+200; km 2+640; km 2+840; km 4+350; km 6+053; km 6+531;

Lucrari pentru sustinere -stabilitate versanti

Terasamente cu pamint armat

Terasamentele din pamint armat s-au proiectat din urmatoarele motive:

Necesitatea proiectarii liniei rosii prin ridicarea fata de existent in zona pasajelor, realizarea sectoarelor de drum cu panta longitudinala in limita $p\% < 6.5\%$, realizarea distantei de vizibilitate si proiectarea taluzelor verticale pentru limitarea ocuparii de terenuri agricole sau incarcarea taluzelor naturale

Realizarea unor lucrari de stabilizare versanti prin incorporarea unor masive de pamint din materiale granulare drenante, care sa sustina greutatea umpluturii corpului drumului si sarcinile din trafic.

Terasamentele din pamint armat se vor face prin realizarea straturilor de umplutura din pamint armat imbunatatit cu balast cu unghiul de frecare interna in limitele $24-30^\circ$ si armare cu geogrilile. Se limiteaza astfel panta taluzului in umplutura la un unghi de cca

$98-100^\circ$. Taluzele se realizeaza cu parament vertical din blocheti de beton de ciment.

Se va proiecta pamant armat pe urmatoarele sectoare :

de la km 0+650 la km 1+513 partea dreapta L=875m; de la km 1+840 la km 1+900 partea stanga L=100m; de la km 4+980 la km 5+040 ambele parti L=100m; de la km 5+948 la km 6+080 partea dreapta L=130m; de la km 6+343 la km 6+560 partea dreapta L=223m;

Ziduri de greutate din gabioane

Pentru apararea de mal a sectorului din varianta ocolitoare paralel cu cursul raului Tarnava Mica, se vor realiza ziduri de greutate din gabioane.

Acestea se propun a se proiecta pe trei randuri, respectiv $(l \cdot h \cdot L)$:

O saltea G1: $6m \cdot 0.8m \cdot 5m$, G2: $2.5m \cdot 2.0m \cdot 5m$; G3: $2.0m \cdot 2.0m \cdot 5m$; G4: $1.0m \cdot 1.0m \cdot 5m$.

Pentru impermeabilizare se propun a se perea cu beton C30/37.

Se va proiecta aparare mal cu gabioane sectorul de la km. 0+000 la km 0+100 partea dreapta in lungime de L=90 m si sectorul de la km. 0+640 la km 1+520 partea dreapta in lungime de L=880 m.

Lucrarile de aparare a Raului Tarnava Mica se incadreaza conform STAS 4273/83-in constructii hidrotehnice a caror avariere pune in pericol obiective social-economice. Astfel clasa de importanta medie tip III corespunzatoare unei categorii tehnice 3 (constructii pentru drumuri nationale). Conform HG 846-2010 Strateg Nat Manag Risc Inundatii, respectiv reducerea vulnerabilității sociale a comunităților expuse la inundații este necesară proiectarea lucrarilor cu o valoare implicită a probabilității anuale de depășire de minimum 0,2% pentru zonele urbane dezvoltate, în funcție de rezultatele analizelor tehnico-economice, 0,5% pentru zonele urbane cu dezvoltare medie, 1% pentru zonele rurale și 10% pentru zonele agricole (fără locuințe sau bunuri sociale și economice importante).

Deoarece zona apararilor de mal este in extravilan pentru verificarea curgerii din zona acestor, debitul de calcul necesar este debitul cu o asigurare de 10%, respectiv $Q_{\text{calcul}} = Q_{\text{max}}, 10\% = 200 \text{ m}^3/\text{s}$. S-a verificat de asemenea si nivelul in sectiune al apelor pt debitul cu o asigurare de 1%, respectiv $Q_{\text{calcul}} = Q_{\text{max}}, 1\% = 525 \text{ m}^3/\text{s}$.

S-a verificat sectiunea cea mai ingusta din dreptul apararilor de mal, limitand latimea albiei majore km 1+300 pe varianta ocolitoare si respectiv km 1+690 pe raul Tarnava Mca

Pentru $Q_{\text{calcul}} = Q_{\text{max}}, 1\% = 525 \text{ m}^3/\text{s}$ cota in sectiune este 246.69 depasind cota superioara a gabioanelor cu 1,69m dar sub cota superioara a fatadei de blocheti cu 3,31m.

Pentru $Q_{\text{calcul}} = Q_{\text{max}}, 10\% = 200 \text{ m}^3/\text{s}$ cota in sectiune este 244.21 fiind sub cota superioara a gabioanelor cu 0,79m. De asemena cu o inaltime libera de 50cm sectiunea asigura un debit de $Q_{\text{cap}} = 885.25 \text{ m}^3/\text{s}$

Ziduri elastice tip cornier/cu treapta de descarcare

Zidurile cornier sunt lucrari de sprijin realizate din beton armat, cu structuri mai svelte, care utilizeaza greutatea pamântului aflat deasupra consolei amonte pentru preluarea presiunii pamântului, reducând astfel greutatea proprie a zidului.

Pentru sustinerea terasamentelor in zona de profil mixt s-au proiectat ziduri cornier din beton monolit, beton C30/37, corespunzatoare unor clase de expunere XC4+XF4.

Acestea se vor realiza in doua variante constructive:

-zid cornier tip 1 in tronsoane de cate 5m, respectiv zid cornier fundate direct in argila. Fundatia tip radier din beton armat in partea din spate, pentru imbunatatirea rezistentei la alunecare, acestea se vor realiza cu pinten. Zidurile vor avea latimea elevatiilor de 40cm.

-zid tip 2 in tronsoane de cate 6m, respectiv zid cu consola pe fundatii de piloti in zonele cu teren de fundare nisip.

Acestea se vor realiza pe sectoare izolate si sunt incadrate in profilurile transversale tip. In spatele coronamentului se vor realiza santuri pereate pentru captarea si evacuarea apelor pluviale. Sectiunile propuse sunt prezentate in detalii. Zidurile tip cornier vor fi folosite si ca aripi la racordarea cu terasamentele a pasajelor proiectate.

Se vor proiecta ziduri cornier pe urmatoarele sectoare :

de la km 3+695 la km 3+785, ambele parti $L = (35 \times 2) \text{ m}$; de la km 5+750 la km 5+940 partea stanga $L = 194 \text{ m}$; de la km 6+120 la km 6+300 partea stanga $L = 183 \text{ m}$; de la km 6+560 la km 6+835 partea stanga $L = 285 \text{ m}$;

Lucrări pentru amenajarea intersecțiilor

AMENAJAREA INTERSECȚIEI CU DRUMUL NATIONAL DN14B

Intersectia varianta ocolitoare cu DN14B se va realiza la nivel cu sensuri giratorii respectiv:

“Giratie 1” la km 22+230 prin realizarea bretelelor de racord pe sectorul DN14B (bretele giratie 1) intre km 22+130 si km. 22+293

“Giratie 4” la km 26+900 prin realizarea bretelelor de racord pe sectorul DN14B (bretele giratie 4) intre km 26+600 si km. 27+700

AMENAJAREA INTERSECȚIEI CU DRUMUL JUDEȚEAN DJ107

Varianta Ocolitoare se intersecteaza la km 3+743 drumul cu DJ 107 km 53+669. Intersectia se realizeaza denivelata cu pasaj peste VO la km 53+660 pe DJ 107. Traficul din varianta ocolitoare spre si dinspre drumul judetean se va devia prin intersectia giratorie “Giratie 2”. Traficul din drumul judetean spre si dinspre varianta ocolitoare se va devia prin intersectia giratorie “Giratie 3”. Astfel traficul direct pe varianta ocolitoare si DJ107 va fi separat, neincarcandu-se intersectiile.

Intersectia “Giratie 2” pe varianta ocolitoare la km 4+180 prin realizarea bretelelor de racord pe sectorul varianta ocolitoare (bretele giratie 2) intre km 4+100 si km. 4+280

Intersectia “Giratie 3” pe DJ107 la km 53+590 prin realizarea bretelelor de racord pe sectorul DJ107 (bretele giratie 3) intre km 53+506 si km. 53+690

Elementele geometrice ale sensurilor giratorii:

Latime partii carosabile la intrare $W_{\text{int}} = 3,0 \text{ m}$ valoare recomandata si $W_{\text{int}} = \text{min } 4,0 \text{ m}$ Latime partii carosabile la iesire $W_{\text{ies}} = 3,50 \text{ m}$ valoare recomandata si $W_{\text{ies}} = \text{min } 4,5 \text{ m}$.

Lungimea insulei separatoare $L_{\text{ins}} = 25 \text{ m}$ valoare recomandata si $L_{\text{ins}} = \text{min } 15,0 \text{ m}$,

Latimea insulei separatoare $l_{\text{min}} = 2,00 \text{ m}$ valoare recomandata si $l_{\text{min}} = 2,0 \text{ m}$.

Raza interioara $R_i = 6,0 \text{ m}$ valoare recomandata si $R_i = 6,00 \text{ m}$ valoare proiectata include si supralargire la interior $l = 3,0 \text{ m}$ cu pavaj.

Raza exterioara $Re=11,5$ m valoare recomandata si $Re=25.5$ m valoare proiectata
Latimea partii carosabile pe calea inelara $Warc=5,5$ m valoare recomandata si $Warc=6,20$ m valoare proiectata.

Raza de racordare la intrare $Rint=25$ m valoare recomandata si $Rint=25$ m.

Raza de racordare la iesire $Ries=25$ m valoare recomandata si $Ries=25$ m si o raza de 21 valoare proiectata impusa de gabaritul si unghiul existent in giratie 4.

Drumuri de exploatare(DE).

Pentru fiecare drum de exploatare se va realiza racordul in functie de geometria Variantei de ocolire. La fiecare intersectie se va realiza pasaj peste racordurile DE.

Astfel, varianta ocolitoare intersecteaza racorduri la DE la urmatoarele pozitii km:

Racord1 DE1 km 0+066 in lungime de $L=45$ m cu pasaj peste Racord1 la DE1 la km 0+054 $L=8$ m, lumina 6.4m

Racord2 DE1 km 0+400 in lungime de $L=38$ m cu cu pasaj peste Racord2 la DE1 la km 0+403 $L=8$ m, lumina 6.4m

Racord3 DE km 3+120 in lungime de $L=45$ m cu pasaj peste Racord3 la DE la km 3+116 $L=8$ m, lumina 6.4m

Racord4 DE km 4+922 in lungime de $L=164$ m cu pasaj peste Racord4 la DE la km 4+988 $L=8$ m, lumina 6.4m

Racord5 DE km 5+556 in lungime de $L=50$ m cu pasaj peste Racord5 la DE la km 5+551 $L=8$ m, lumina 6.4m

Racord6 DE km 5+948 in lungime de $L=120$ m cu pasaj peste Racord6 la DE la km 5+940 $L=8$ m, lumina 6.4m

Racord7 DE km 6+338 in lungime de $L=145$ m cu pasaj peste Racord7 la DE la km 6+334 $L=8$ m, lumina 6.4m

Pe racordurile la drumurile de exploatare se va realiza sistem rutier tip S2

Se va realiza drum de exploatare DE1 in lungime de $L=625$ m.

Drum comunal DC21

Varianta ocolitoare intersecteaza drumul comunal DC 21 la km 1+798.4 cu km 1+498 pe DC21 in traveea a 7-a a viaductului Petrisat. In axul drumului comunal DC21 inaltimea libera minima este $H.lib\ minim=9.0$ m

Linia CF320 Blaj Praid

Varianta ocolitoare intersecteaza CF320 la km 1+817.4 cu km 1+565.5 pe CF320 in traveea a 7-a a viaductului Petrisat.

Lucrarile propuse si aflate in proximitatea liniei CF 320 sunt:

-Viaduct Petrisat care se afla la inceput "culeea 1" la 102m de linia cf in dreptul km 1+353 iar la sfarsit "culeea 2" la 8.5m de linia cf in dreptul km 1+586.5.

In zona de intersectie cu viaductul sunt propuse urmatoarele gabarite:

-inaltimea libera de la nivel superior sina la intrados grinda casetata este $h=8.81$ m, - distantele din ax CF minime si maxime fata de radier fundatie sunt : 4.6m -14.6m iar fata de elevatie(zid intors) de 5.8-15.4m pe zona adiacenta culei 2 se propuna realizarea de contrasine pentru reducerea pericolului de lovire a acesteia

- Lucrari drum intre km 1+353 si km 2+639 cu distante intre ax drum si ax cf curpinse intre 15.80 la km 2+390 si 100m la km 2+639.

In cadrul lucrarilor de drum s-a proiectat colectarea apelor pluviale cu canalizare pluviala. Aceasta se afla in proximitatea caili ferate intre km 1+688 si km 2+600 Distanțele între caminele de canalizare si axul caili ferate variaza intre 6.20m in dreptul caminului C 1.20 si 42,25m in dreptul caminului C 1.2.

Apele pluviale deverseaza intr-un bazin de retentie aflat in dreptul km 2+615 la o distanta de 22.8m de ax CF.

Lucrarile de drum afecteaza pe sectorul dintre km 1+540 si km 2+640 liniile aeriene de comunicatii, astfel propunandu-se relocarea acestora.

Pe tot sectorul se vor monta parapeti directionali cu grad de protectie H2 dotati cu dispozitive antiorbire.

Lucrari Iluminat public

Pentru cresterea confortului optic in zonele intersectiilor si pe pasaje se propune realizarea iluminatului public cu lampi cu incarcare solara indepentente de reseaua de energie electrica.

Lucrări pentru siguranta circulatiei

Se vor realiza marcaje longitudinale și transversale împreună cu semnalizarea verticală cu table indicatoare.

S-au reglementat din punct de vedere al semnalizării verticale; elementele de traseu cu restricțiile în plan vertical și orizontal, prioritățile în intersecții. S-au proiectat indicatoarele.

Toate indicatoarele vor fi din aluminiu cu folie reflectorizantă de dimensiuni normale pe stilpi metalici.

Marcajul longitudinal se va realiza astfel: se va marca axul cu linia discontinuă tip "A" și continuă tip "E" conform STAS 1848_7_2004, marginea părții carosabile se va marca pe ambele părți cu linia discontinuă tip "I" conform STAS 1848_7_2004. Intersecțiile se vor marca conform plan de situație.

Parapet de siguranță.

Pe rampe se va monta parapet metalic cu protecție ridicată H1, H2, H3/H4b respectiv parapet deformabil semigreu. La început și sfârșit de tronson primii 4m se montează înclinat.

Pe zona de proximitate cu calea ferată CF 320 Blaj Praid se vor monta parapeti direcționali cu grad de protecție H2 dotati cu dispozitive antiiorbire.

Pe zona de proximitate cu zonele locuite se vor monta panouri fonoabsorbante.

Lucrări Pasaje- Viaduct

Viaduct Petrisat

Se va realiza Viaduct Petrisat la km 1+518 și are lungime de 327m între km 1+513 și km 1+840. Acesta s-a proiectat cu 7 deschideri cu travei de 30,5m+30,5m+30,5m+55.4m+57.80m+57.80m+55.4m

Acesta va supratraversa: în traveea 1 conducte aeriene transport gaze naturale, în traveele 4,5 și 6 albia majoră a râului Tarnava Mica, și în traveea 7, drumul comunal DC21 și linia CF 320

Acesta s-a proiectat în următoarele condiții

Lucrările de apărare și traversare a Râului Tarnava Mica se încadrează conform STAS 4273/83 în construcții hidrotehnice a căror avariere pune în pericol obiective social-economice. Astfel clasa de importanță medie tip III corespunde unei categorii tehnice 3 (construcții pentru drumuri naționale). Conform HG 846-2010 Strategia Națională de Management a Riscului de Inundații, respectiv reducerea vulnerabilității sociale a comunităților expuse la inundații este necesară proiectarea lucrărilor cu o valoare implicită a probabilității anuale de depășire de minimum 0,2% pentru zonele urbane dezvoltate, în funcție de rezultatele analizelor tehnico-economice, 0,5% pentru zonele urbane cu dezvoltare medie, 1% pentru zonele rurale și 10% pentru zonele agricole (fără locuințe sau bunuri sociale și economice importante).

Astfel, deoarece viaductul se află în extravilan dar în proximitatea zonelor locuite debitul de calcul necesar l-am considerat debitul cu o asigurare de 1%, respectiv $Q_{\text{calcul}} = Q_{\text{max}, 1\%} = 525 \text{ m}^3/\text{s}$. Debitul viaductului a fost verificat să corespundă "Normativului privind proiectarea hidraulică a podurilor și podetelor" PD 95-2002.

S-au verificat secțiunea de la km 1+700 în care axul Variantei ocolitoare este relativ perpendicular pe cursul râului și secțiunea de la km 1+524 în dreptul culeii 1 în care axul variantei ocolitoare este paralel cu cursul râului.

În secțiunea 1, pentru $Q_{\text{calcul}} = Q_{\text{max}, 1\%} = 525 \text{ m}^3/\text{s}$ cota în secțiune este 246.36

Secțiunea asigură un debit de $Q_{\text{cap}} = 2411 \text{ m}^3/\text{s}$

În secțiunea 2, pentru $Q_{\text{calcul}} = Q_{\text{max}, 1\%} = 525 \text{ m}^3/\text{s}$ cota în secțiune este 246.55. În această secțiune fiind în extravilan s-a reprezentat și nivelul pentru debitul de calcul $Q_{\text{calcul}} = Q_{\text{max}, 10\%} = 200 \text{ m}^3/\text{s}$.

Pentru $Q_{\text{calcul}} = Q_{\text{max}, 10\%} = 200 \text{ m}^3/\text{s}$ cota în secțiune este 244.23

Secțiunea asigură un debit de $Q_{\text{cap}} = 1417 \text{ m}^3/\text{s}$

Stabilirea clasei de expunere, durabilității și clasei de beton pentru elementele lucrărilor de artă

Proiectarea structurilor s-a făcut după Eurocod2. Astfel s-au determinat clasele de expunere, materialele și convoaiele de calcul astfel:

Clasa structurală s-a stabilit, ținând cont de modificarea clasei structurale pentru poduri - durată de viață 100 ani, astfel: pornind de la $S_4 - 50$ ani, se obține $S_{4+2-1} = S_5$.

Clasele de expunere și durabilitate pentru diferite elemente de construcție sunt:

Fundație:

din beton simplu: XC2, D12/20, C16/20
din beton armat: XF3+XC2, D12/20, C25/30

Elevatie culei si pile:

din beton armat: XF1+XC4 sau XF4, D31/45, C30/37

Rigle pile, grinda casetata, placa grinzile parapetului : XC4+ XF4, D31/45, C30/37

Beton umplutura si egalizare:

din beton simplu: XC2, D12/20, C16/20

In functie de acestea s-au determinat si grosimile minime de acoperire a armaturii

Tipul de armatura ales:

BST500B cu diametre diferite.

Incarcarile

Pentru incarcarile utile, specifice podurilor, date de SR EN 1991-2 s-a folosit schema: LM1:

Incarcarea TS1 cu osie tandem si 300kN pe osie, UDL1 cu incarcare distribuita 9kN/m² pe o latime de 3m Incarcarea TS2 cu osie tandem si 200kN pe osie, UDL2 cu incarcare distribuita 2,5kN/m² pe o latime de 3,0m si UDL3 cu incarcare distribuita 2,5kN/m² pe o latime var.

Incarcarile permanente s-au considerat (EN1991-1-1): pentru densitatea betonului armat 25kN/m³, pentru densitatea betonului precomprimat 26kN/m³ iar pentru densitatea straturilor asfaltice si hidroizolatiei 25kN/m³.

LUCRĂRI INFRASTRUCTURĂ

Infrastructura lucrării de arta se compune din pile si culei. Din punct de vedere tehnologic, s-a considerat realizarea unor platforme din balast cu accese de pe fiecare mal. Acestea se vor realiza etapizat si nu in acelasi timp, pentru a nu reduce sectiunea de scurgere, respectiv pentru a nu creste viteza apei.

Se realizează cele doua culei de tip masiv din beton armat fundate indirect pe cate 6 coloane forate de diametru mare Ø 1,20m și lungimea de 11,10m. Coloanele se vor turna din beton C25/30 corespunzator unei clase de expunere XC2/XC3.

Pe capetele coloanelor s-au proiectat radiere atat pentru pile cat si pentru culei. Acestea se vor turna din beton C25/30 corespunzator unei clase de expunere XC2/XC3. Stratul de acoperire este de 4cm.

Pentru realizarea sapaturilor au fost prevazute incinte de palplanse. Dupa baterea acestora pana sub cota de fundare se va realiza sapatura sub nivelul apei cu 20-30cm sub cota de fundare. Se va turna cu palnia beton de egalizate/etansare sub apa pana la cota de fundare. Se vor face epuizamente si se vor continua lucrarile de realizare a radierului. Incinta va avea o latime suficienta care sa permita cofrarea/decofrarea acestuia.

S-a adoptat forma pilelor cu elevatii de tip stâlpi verticali tub cu sectiune circulara cu diametru exterior Ø 2,40m diametru interior Ø 1,20m si rigla (grinda cuzinet) la partea superioara pentru susținerea grinzilor. Elevatiile se vor turna din beton armat C30/37 iar riglele se vor turna din beton C35/45 corespunzator unei clase de expunere XC4. Stratul de acoperire este de 4.5cm.

Culeile s-au proiectat cu parament vertical.

Pentru colectarea și evacuarea apelor din spatele culeii se va realiza o cuneta în spatele acestora. Apele se vor evacua cu ajutorul a doua barbacane din teava PVC cu Ø=110mm, montate conform piese desenate. Cuneta se va realiza cu panta spre barbacane de 2,5%. Umplutura drenanta din spatele culei se va realiza din dren zidit îmbracat în geotextil și umplutură din balast pe rampe. La culee s-au proiectat cate două ziduri întoarse de. Elevațiile culeilor se vor turna din beton C30/37 corespunzator unei clase de expunere XC4. Stratul de acoperire este de 4.5cm. La partea superioara a culeii pe o înaltime de 80cm se realiza o bancheta zid de gardă din beton armat C35/45 corespunzator unei clase de expunere XC4. Stratul de acoperire este de 4.5cm. Zidul de garda este proiectat sa asigure un spatiu liber fata de grinzile di suprastructura de 55cm

Toate suprafetele ce vin in contact cu pamantul se vor hidroizola.

LUCRARI SUPRASTRUCTURA

Suprastructura se va realiza astfel:

Pe primele trei travei prin montarea a 5x3=15 grinzi cu armatura postintinsă sau preintinsa cu H = 1,60cm si cu L=30m proiectate clasa LM1 de incarcare si clasa structurala S5. Acestea vor sprijinii pe 15 perechi de aparate de reazem din neopren armat.

Aparatele de reazem sau proiectat tip neopren 400x500x37,5mm cu sarcina verticala maxima de 2354kN si orizontala de 427kN pentru reazemele fixe si tip neopren 400x500x110mm

cu sarcina verticala maxima de 2354kN si orizontala de 522kN pentru reazemele mobile. Cuzinetii din beton armat inglobati in riglele pilelor si in banchetele culeilor s-au proiectat identic sub toate tipurile de aparate de reazem, pentru a nu se crea erori la montaj. Deci cuzinetii vor avea aceeasi armare pentru toate reazemele, respectiv plase din PC52 $\phi=8\text{mm}$ cu 7ramuri la distanta de 10cm pe ambele directii dispuse pe verticala in 5 randuri la 7cm

Pe ultimele patru travei prin realizarea unei grinzi casetate continui incastrate pe pilele P4,P5 si P6. Caseta din beton armat posttensionat C35/45 s-a dimensionat astfel:

Inaltimea casetei pe reazemele pilele P4,P5,P6 este 3m iar pe pila P3 si culeea C2 este 80cm. Grosimea inimilor este de 45cm iar a talii inferioare de 40cm. Talpa superioara are grosime variabila mai mare sau egala cu 40cm. Grinzile continui casetate se propune a se realiza monolit pe esafodaje.

Hidroizolatia se va realiza din hidroizolatie elastica tip elastomer si protectia va fi din sapa de protectie din Ba8 in grosime de 3cm – asfalt pentru a asigura o aderare perfectă între straturile îmbracamintii.

Pentru siguranta circulatiei rutiere si pietonale s-a proiectat conform AND 591, parapet de tip foarte greu H4b, montat pe grinda parapet si parapet pietonal. De asemenea pe traveea 1 si 7 se va monta plasa de protective pentru protejarea conductelor aeriene de transport gaze /traveea 1 si circulatiei pe DC21 si CF320 /pe traveea 7

Calea pe pod se va realiza din doua straturi de beton asphaltic BAP 2x4cm. Zonele de îmbinare între betonul asphaltic si betonul armat se vor etansa cu cordoane de mastic bituminos.

Colectarea apelor pluviale se va face langa grinda parapet stanga, iar evacuarea acestea va fi facuta prin gurile de scurgere prevazute cu tuburi prelungitoare pana sub nivelul suprastructurii si a riglei pilelor.

LUCRARI DE RACORD CU TERASAMENTUL

Rampele de acces vor fi sustinute de zidurile intoarse din beton armat. Acestea s-au proiectat perpendiculare pa fata culeilor si face racordul cu carosabilul de pe rampe. Zidurile intoarse sunt trapezoidale. Acestea vor fi din beton armat C35/45 corespunzator unei clase de expunere XC4. Stratul de acoperire este de 4.5cm. Toate suprafetele ce vin in contact cu pamantul se vor hidroizola. Acestea se vor turna impreuna cu culeile. Trecerea de la terasament la suprastrucura viaductului se va face cu placi de racordare turnate monolit.

Pasaje rutiere

Se vor realiza pasaje peste racordurile la drumurile de exploatare astfel:

Pasaj peste Racord1 la DE1 la km 0+054 L=8m, lumina 6.4m

Pasaj peste Racord2 la DE1 la km 0+403 L=8m, lumina 6.4m

Pasaj peste Racord3 la DE la km 3+116 L=8m, lumina 6.4m

Pasaj peste Racord4 la DE la km 4+988 L=8m, lumina 6.4m

Pasaj peste Racord5 la DE la km 5+551 L=8m, lumina 6.4m

Pasaj peste Racord6 la DE la km 5+940 L=8m, lumina 6.4m

Pasaj peste Racord7 la DE la km 6+334 L=8m, lumina 6.4m

Acestea se vor realiza tip cadru din beton armat monolit cu radier, elevatii culei si placa.

Inaltimea elevatiilor va fi diferita pentru fiecare pasaj in functie de terenul de fundare si inaltimea rambleului.

Pasaj peste Varianta Ocolitoare la km 3+723 L=32m. Acesta se va realiza in aceeasi solutie: tip cadru din beton armat monolit cu radier, elevatii culei si placa

Pasajul peste varianta ocolitoare al drumului judetean DJ107 este la km 53+660 cu oblicitate stanga de 400. Acesta va asigura o lumina de 13m si o inaltime libera de minim 5,5m (gabarit pt varianta ocolitoare)

Pasajale s-au proiectat in urmatoarele conditii

Stabilirea clasei de expunere, durabilitatii si clasa de beton pentru elementele lucrarilor de arta

.Proiectarea structurilor s-a facut dupa Eurocod2. Astfel s-au determinat clasele de expunere, materialele si convoaiele de calcul astfel:

Clasa structurala s-a stabilit, tinand cont de modificarea clasei structurale pentru poduri- durata de viata 100ani, astfel: pornind de la S4 – 50 ani, se obtine $S4+2-1=S5$.

Clasele de expunere si durabilitate pentru diferite elemente de constructie sunt:

Fundatie:

din beton simplu: XC2, D12/20, C16/20

din beton armat: XF3+XC2, D12/20, C25/30

Elevatie culei si aripi:

din beton simplu: XF1, D12/30, C25/30

din beton armat: XF1+XC4 sau XF4, D31/45, C25/30

Placa grinzile parapetului : XC4+ XF4, D31/45, C30/37

Beton umplutura si egalizare:

din beton simplu: XC2, D12/20, C16/20

Tipul de armatura ales:

BST500B cu diametre diferite.

Pentru usurinta punerii in opera si aprovizionarii s-a optat pentru mentinerea unei game de produs si limitarea numarului de diametre folosite.

Incarcarile

Pentru incarcările utile, specifice podurilor, date de SR EN 1991-2 s-a folosit schema: LM1: Incarcarea TS1 cu osie tandem si 300kN pe osie, UDL1 cu incarcare distribuita 9kN/m² pe o latime de 3m Incarcarea TS2 cu osie tandem si 200kN pe osie, UDL2 cu incarcare distribuita 2,5kN/m² pe o latime de 3,0m si UDL3 cu incarcare distribuita 2,5kN/m² pe o latime var.

Incarcarile permanente s-au considerat (EN1991-1-1): pentru densitatea betonului armat 25kN/m³, pentru densitatea betonului precomprimat 26kN/m³ iar pentru densitatea straturilor asfaltice si hidroizolatiei 25kN/m³.

Lucrări pentru realizare pasaje

Lucrări infrastructura

Se realizeaza radierul din beton armat. Se va realiza sapatura generala deschisa si sprijinita . Se va turna un beton de egalizare C16/20 corespunzator unei clase de expunere XC2 cu o grosime medie de 30cm. Se va realiza radierul din beton armat C25/30 corespunzator unei clase de expunere XF1+XC4 sau XF4. Grosimea radierului va fi de 80cm Daca la cota sapaturii terenul de fundare nu este omogen se va realiza perna din piatra sparta de 40-60cm grosime

Se realizează cele două culei din beton armat C25/30 corespunzator unei clase de expunere XF1+XC4 sau XF4. Inaltimea culeilor este proiectata astfel sa asigure un spatiu de libera trecere de min 5,5m. Pentru colectarea și evacuarea apelor din spatele culeii se vor realiza două cunete în spatele culeii cu latimea de 60cm. Apele se vor evacua cu ajutorul a două barbacane din teava PVC cu Ø=110mm, montate la L/4. Cuneta se va realiza cu panta spre barbacane de 2,5%. Umplutura drenantă din spatele culeilor se va realiza din dren zidit îmbracat în geotextil și umplutura din balast pe rampe.

Lucrări suprastructura

Suprastructura consta din realizarea unei placi din beton armat C30/37 corespunzator unei clase de expunere XC4+XF4, armându-se cu otel beton BST500B. Aceasta se va realiza în acoperis cu panti transversale de 2.5%. Aceasta va avea o grosime între 60-80cm La imbinarea cu culeile se va realiza o vutare de 25x25cm.

Hidroizolatia se va realiza din hidroizolatie elastica tip elastomer, iar protectia acesteia va fi din Ba8 cu grosimea de 3cm pentru a asigura o aderare perfecta între straturile imbracamintii si hidroizolatie.

Parapetul va fi auto, metalic, zincat de tip foarte greu H4b (AND591) si se va monta pe grinda parapet auto.

Calea pe pod se va realiza din doua straturi de beton asfaltic BAP 2x4cm. Zonele de imbinare între betonul asfaltic si elementele din beton de ciment se vor etansa cu cordoane de mastic bituminos.

Pe grinda parapet se vor monta plase de protectie.

Lucrări de racord cu terasamentul

Racordarea cu terasamentele se va face direct fara placi de racordare.

Sustinerea si protectia rampelor se va realiza cu 4 aripi din beton armat monolit cu lungimea de L=4,0m. Acestea vor fi tip cornier si se vor realiza pe fundatii directe cu h=0,5m si l=5.5m. Pentru a se putea realiza armarea acestora se va turna la cota de fundare un beton de egalizare C16/20 in grosime de 30cm. Elevatiile se vor realiza din beton armat monolit C25/30 cu latimi de 0,40m si inaltimi variabile h=5.41 – 2.19m.

Canalizare pluviala.

Sistemul de canalizare proiectat este de tip separativ, numai pentru colectarea apelor PLUVIALE.

În zonele alternante de rambleu/debleu și panta naturală orizontală sau alternantă apele pluviale nu pot fi preluate și evacuate la emisar. Având în vedere acest aspect s-a proiectat o rețea de canalizare pluvială între km 1 + 940 și 2 + 860. Aceasta va prelua apele pluviale din ampriza drumului și zonele de minim aferente în proximitatea acestora cuprinse între pozițiile km mai sus amintite cu ajutorul gurilor de scurgere pozate la o distanță de 50 m una de cealaltă montate în șanțul de la baza taluzului partea stângă. Gurile de scurgere sunt fără depozit și sifon, și vor avea gratarul din fontă rezistent la trafic foarte ușor.

Apele pluviale de pe platforma vor descărca în șanțurile de la baza taluz prin cașuri montate la distanțe de 50m. Șanțurile de pe partea dreaptă vor descărca prin cele trei podete dalate propuse la km 2+200, km 2+600 și km 2+840.

S-a proiectat o rețea de canalizare pluvială din PVC KGEM Ø315 cu L=200m, Ø500 cu L=200m; din teava corugată Ø600 cu L=150m, Ø800 cu L=370m în lungime totală de 920m. De asemenea pe traseul rețelei de canalizare se vor monta 19 buc. camine de racord, vizitare. Acestea se vor acoperi cu capace și rame din fontă rezistente la trafic foarte ușor fiind montate în taluz. Capacele vor avea obligatoriu gauri de aerisire.

Structura rețelei pe diametre de conductă va fi:

De la 1.20 la 1.16 vom avea cond PVC KGEM 315mm în lungime de 200m.

De la 1.16 la 1.12 vom avea cond PVC KGEM 500mm în lungime de 200m.

De la 1.12 la 1.9 vom avea cond corugată 600mm în lungime de 150m.

De la 1.9 la gura de varsare 1.1 în bazin de retenție BR1 vom avea cond corugată 800mm în lungime de 370m.

Rețeaua de canalizare pluvială deversa apele pluviale în 4 bazine de retenție cu o capacitate de înmagazinare maximă de 175mc la un timp maxim de reținere de 39min

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Se vor realiza relocări conform avize administratori utilități.

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

După terminarea execuției lucrărilor se va reface cadrul natural din proximitatea amplasamentului am.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Prin prezentul proiect se vor realiza cai noi de acces, provizorii și definitive.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

La realizarea investiției se vor folosi resurse de material uzuale pentru acest tip de construcții (nisip, balast, piatra spartă, lemn, beton).

- metode folosite în construcție/demolare;

La realizarea investiției se vor folosi metode mecanice și manuale.

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

Nu este cazul.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Conform certificatului de urbanism anexat.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

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

Nu este cazul.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Ampriza propusa va fi include lucrarile proiectate.

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

Prin prezentul proiect se va realiza traseu nou, mentinandu-se si cel existent (DN14B), demolarea /modificarea facandu-se in zona intersectiilor.

- metode folosite în demolare;

Daca este cazul, se vor folosii urmatoarele mijloace:

- mecanice obisnuite in lucrari de spargeri betoane: utilaj cu echipament picon (buldo-excavator, excavator);

- manuale, picamer – ciocane demolatoare.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Pentru acest tip de lucrari nu exista alternative, nu se pune problema demolarilor cu ajutorul explozibilului sau alte mijloace.

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Eliminarea deseurilor se face in bazele constructorului: betoanele concasate se vor putea ingloba in lucrarile proiectului cu acceptul proiectantului, excedentul se va depune in depozite aprobate.

V. Descrierea amplasării proiectului:

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

Nu este cazul.

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

Conform certificatului de urbanism, imobilul nu este inclus în listele monumentelor istorice sau in zona de protectie a acestora.

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

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

Conform certificatului de urbanism folosinta actuala a imobilelor este: cai de comunicatie.

- politici de zonare și de folosire a terenului;

Nu este cazul.

- arealele sensibile;

Nu este cazul.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Coordonatele stereo 70 sunt atasate prezentei documentatii, sub forma de anexa picheti.

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

Nu este cazul.

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

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

a) protecția calității apelor:

În cadrul derulării lucrărilor de execuție, nu se estimează deversări de fluide sau alte materiale poluante în emisarii de suprafață sau contaminarea apei freatică.

Având în vedere că în timpul lucrărilor de execuție nu rezultă ape uzate tehnologice, nu se impun măsuri speciale în acest sens.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

b) protecția aerului:

Utilajele de construcții folosite pentru punerea în opera materialelor, vor fi verificate înainte de transportarea lor în zonă, ca emisiile de gaze de eşapament să se încadreze în limitele stabilite de reglementările în vigoare.

La execuție, cu ocazia manipulării și așternerii materialelor pietroase, pot rezulta pulberi în suspensie, dar care sunt temporare și ne semnificative încât să aducă prejudicii mediului înconjurător.

Concluzionăm că nu există surse de poluare semnificativă a aerului pe parcursul execuției și după darea în folosință a obiectivului.

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

Nu este cazul.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Nu este cazul.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele potențiale de zgomot și vibrații sunt constituite de utilajele și mijloacele de transport auto angrenate în lucrările de construcții – în perioada desfășurării lucrărilor de execuție a obiectivului, respectiv de traficul rutier în perioada de exploatare a rampelor de acces.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Lucrările de execuție a obiectivului au ca efect reducerea impactului produs de zgomot și vibrații, datorită îmbunătățirii caracteristicilor suprafeței de rulare.

Bazele de producție ale constructorilor sunt sau vor fi autorizate și mijloacele auto folosite în amplasamentul proiectului îndeplinesc normele de poluare (revizii, inspecții tenice periodice).

d) protecția împotriva radiațiilor:

Lucrările de execuție a proiectului nu presupun crearea sau manipularea de surse de radiații.

- sursele de radiații;

Nu este cazul.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

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

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului datorită investiției propuse sunt scurgerile accidentale pe sol a poluanților (carburanți, uleiuri, materiale periculoase utilizate), utilajele grele și mijloacele de transport auto folosite în perioada lucrărilor de execuție, respectiv emisii atmosferice de poluanți (particule minerale solide, diferiți compuși chimici în suspensie sau gazeți, etc.) care se depun pe sol și pot fi transportate în adâncime sau în apele de suprafață.

Scurgerile accidentale pe sol a carburanților, uleiurilor sau a materialelor periculoase se poate produce prin manipularea acestora în mod necorespunzător sau prin funcționări defectuoase ale utilajelor și a mijloacelor de transport auto.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Pentru evitarea antrenării poluanților scăpați accidental pe sol se vor lua următoarele măsuri:

- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;
- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate (asfalt, bitum, etc.) atât în timpul transportului cât și în timpul punerii în operă;
- respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activității specifice de construcții;
- se recomandă ca zona de staționare a utilajelor, dacă nu este amenajată prin betonare, să se prevadă cu material absorbant (nisip, rumeguș), pentru a prevenii infiltrațiile materialelor poluante în sol.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatic:

Lucrările ce se realizează, fiind de mica anvergură, nu au impact negativ asupra florei și faunei și nu influențează acest factor de mediu.

Realizarea obiectivului propus nu afectează ecosistemul terestru sau acvatic.

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Lucrările se desfășoară în extravilanul localităților, nu creează disfuncționalități care să necesite protecția așezărilor umane.

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

Nu este cazul.

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

Panouri fonoabsorbante în vecinătatea zonelor rezidențiale.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

Deșeurile tehnologice care vor rezulta în perioada de execuție a lucrărilor sunt constituite din materialele provenite din săpătura (pietruire superficială existentă și pământ vegetal). Surplusul se va evacua zilnic de către constructor în bazele de producție proprii. Deșeurile menajere provenite de la personalul angrenat în lucrările de construcții se vor colecta în containere speciale, fiind evacuate de pe amplasament, în mod organizat, prin grija constructorului, spre depozitele din zonă.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Nu este cazul.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

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

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Nu este cazul.

- probabilitatea impactului;

Nu este cazul.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

- natura transfrontalieră a impactului.

Nu este cazul.

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

În perioada de execuție a lucrărilor se vor efectua activități de monitorizare a activității în funcție de cerințele autorității competente de mediu.

În planul de monitorizare vor fi incluse măsurători pentru respectarea normelor legale în ceea ce privește următorii factori de mediu: Aer, Apă, Sol, Zgomot, Deșeuri.

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

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

Nu este cazul.

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

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

In functie de specificul activitatilor in organizarea de santier se va obtine autorizatie de constructie separata in baza unei noi documentatii.

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrările de organizare de santier constau in amenajarea unor suprafete existente in domeniul public adiacent.

Acestea platforma are destinatia de a asigura parcararea temporara a mașinilor si utilajelor si pentru depozitarea temporara a materialelor (prefabricate), eventual realizarea productiei de masa (betoane de ciment, betoane asfaltice).

Mentionam ca suprafata destinata platformelor nu afecteaza proprietati private, fiind in domeniul public.

- localizarea organizării de șantier;

Suprafata va fi identificata in domeniul public si se va stabili impreuna cu beneficiarul in proximitatea zonei studiate sau pe suprafete de teren detinute de catre acesta.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Productia industrială ce se presupune a fi realizată cu ocazia lucrărilor de construcții montaj se va desfășura în baze de producție existente – ale constructorului sau furnizorilor sau baze create.

Organizarea de santier nu va avea impact asupra mediului.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

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

Nu este cazul deoarece se schimba functiunea in cai de comunicatii.

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

Nu este cazul.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

XII. Anexe – piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Se anexeaza piese desenate.

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul.

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul.

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

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Conform **deciziei de evaluare initiala**, proiectul propus **NU** intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

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

1. Localizarea proiectului

Nu este cazul.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

Întocmit,
ing. Emil Bodea