

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”



STUDIU DE FEZABILITATE

S.F.
Proiect nr. 09/2025

Beneficiar:
COMUNA VALEA DOFTANEI

Elaborator:
S.C. DRAGOKAD GEOMETRY
S.R.L.

2025

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

LISTA DE SEMNATURI

SEF PROIECT:

Ing. Crisu Constantin

PROIECTAT:

Ing. Crisu Constantin

DESENAT :

Ing. Dragusin Mugurel Costin



„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

BORDEROU

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL DE PARTENERIAT PUBLIC-PRIVAT/ DE CONCESIUNE	5
1.1.Denumirea proiectului de parteneriat public-privat.....	5
1.2. Autoritate contractanta.....	5
1.3.Ordonator de credite (secundar/tertiar).....	5
1.4.Beneficiarul proiectului de parteneriat public-privat.....	5
2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii PROIECTULUI DE PARTENERIAT PUBLIC-PRIVAT.....	5
2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii proiectului de parteneriat public-privat.....	8
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea proiectului de parteneriat public-privat.....	8
3. IDENTIFICAREA SI PREZENTAREA SCENARIILOR/ OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE POSIBILE PENTRU REALIZAREA PROIECTULUI DE PARTENERIAT PUBLIC-PRIVAT	9
3.1. Particularitati ale amplasamentului.....	9
a). Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan)	9
b). Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile	9
d). Surse de poluare existente in zona , daca informatiile sunt disponibile in aceasta etapa:	10
Nu este cazul.	10
e). Date climatice si particularitati de relief, daca sunt disponibile in aceasta etapa:	10
f). Existenta unor (daca informatiile sunt disponibile in aceasta etapa):.....	13
-retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/ protejare , in masura in care pot fi identificate:	13
-posibile interferente cu monumente istorice/ de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinate; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate:	13
-Nu este cazul.	14
-terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala:	14
-Nu este cazul.	14
g). caracteristici geofizice ale terenului din amplasament, cuprinzand:.....	14
(i) date privind zonarea seismica, daca sunt disponibile in aceasta etapa:	14
(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusive presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice, daca sunt disponibile in aceasta etapa:	14
(iii) date geologice generale, daca sunt disponibile in aceasta etapa:	14
(iv) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz, daca sunt disponibile in aceasta etapa:	15
(v) incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare, daca este disponibila in aceasta etapa:	15
(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliographic,daca sunt disponibile in aceasta etapa:	16
-Caracteristici tehnice si parametri specifici proiectului de parteneriat public-privat;	16
- Varianta constructiva de realizare a proiectului de parteneriat public-privat/de concesiune, daca este disponibila in aceasta etapa, cu justificarea alegerii acesteia;	16
4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E):	21
a) Impactul social si cultural, egalitatea de sanse.....	22



„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei:	22
In faza de realizare	22
In faza de operare.....	22
c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz	
5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor.....	28
PIESE DESENATE	32



„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND PROIECTUL DE PARTENERIAT PUBLIC-PRIVAT/ DE CONSESIUNE

1.1.Denumirea proiectului de parteneriat public-privat

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”.

1.2. Autoritate contractanta

PRIMARIA COMUNEI VALEA DOFTANEI
CALEA DOFTANEI, NR. 156, JUD. PRAHOVA
Tel: 0244-365 367



1.3.Ordonator de credite (secundar/tertiar)

Nu este cazul.

1.4.Beneficiarul proiectului de parteneriat public-privat

COMUNA VALEA DOFTANEI.

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII PROIECTULUI DE PARTENERIAT PUBLIC-PRIVAT

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii proiectului de parteneriat public-privat si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza:

Nu este cazul.

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Lucrările care fac obiectul prezentei documentații sunt amplasate în comuna Valea Doftanei, județul Prahova.

Comuna Valea Doftanei își trage numele de la râul omonim care o traversează și este așezată în nordul județului Prahova, la limita cu județul Brașov, la circa 57 km distanță de municipiul Ploiești pe drumul european DN1A București -Ploiești-Brașov și la circa 120 km distanță de Municipiul București. Comuna Valea Doftanei este formată din două sate:

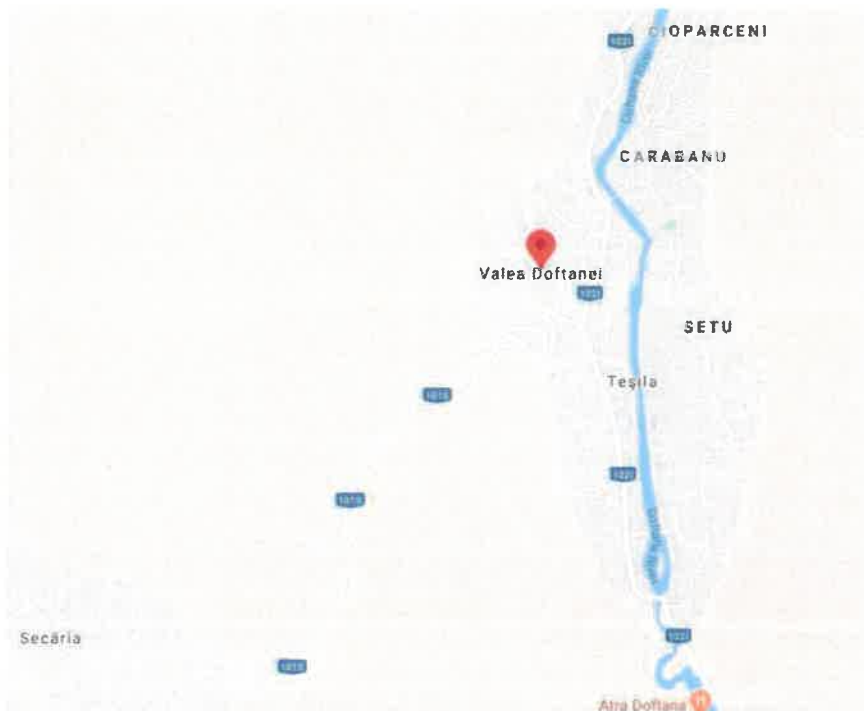
- Teșila – centrul administrativ, sat reședință de comună;
- Trăisteni – sat aparținător.

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul studiat face parte din Culoarul Văii Teleajenului, Depresiunea intramontană Valea Doftanei, unitate situată la contactul Munților Bârsei cu Subcarpații Teleajenului.

Râul Doftana și afluenții acestuia au săpat o vale largă și adâncă, cu terase și lunci întinse, formând un adevărat culoar.

Terenul cercetat pentru prezentul proiect se găsește pe terasa inferioară - lunca pârâului Negraș.

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”



Plan ilustrativ Comuna Valea Doftanei

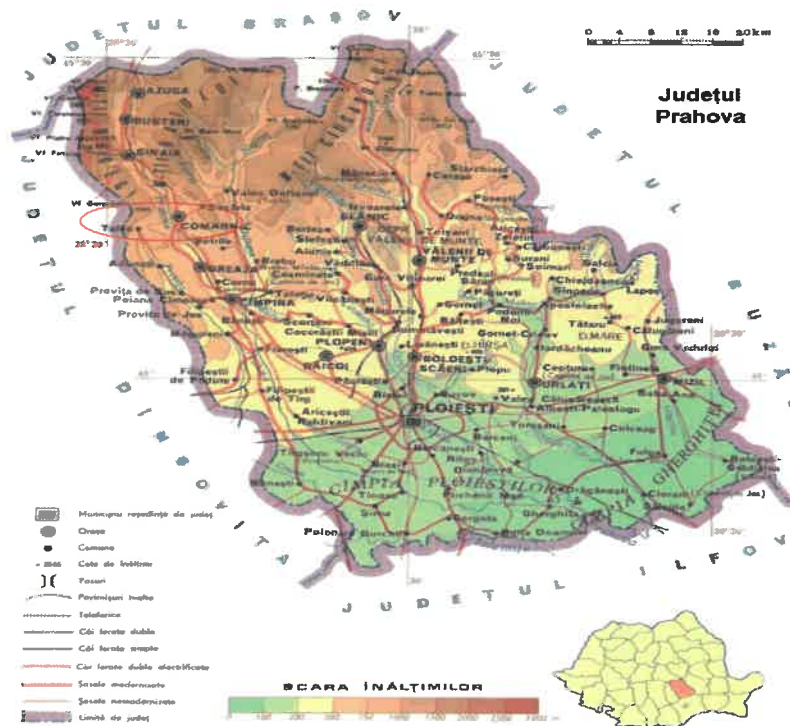


Fig. 1 – Plan de amplasare în zona, comuna Valea Doftanei, județul Prahova

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

Lucrarile proiectate presupun amenajarea unui drum din balast, pe o lungime de 1+175 km.

Necesitatea implementarii acestui proiect a aparut in ideea asigurarii accesului persoanelor riverane, precum si utilitatii obiectivului cu caracter socio-cultural catre reseaua de drumuri comunale, cat si spre punctele de interes din comuna Valea Doftanei.

2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii proiectului de parteneriat public-privat

Scopul proiectului este de a ridica standardul de viata si adaptarea conditiilor de trafic la un nivel normal.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea proiectului de parteneriat public-privat

Prin implementarea lucrarilor prevazute in prezenta documentatiei, se urmareste:

- imbunatatirea conditiilor de trai ale populatiei;
- dezvoltarea social-economica a zonei prin posibilitatea atragerii de noi investitori;
- sporirea gradului de siguranta al circulatiei rutiere.

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

3. IDENTIFICAREA SI PREZENTAREA SCENARIILOR/ OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE POSIBILE PENTRU REALIZAREA PROIECTULUI DE PARTENNERIAT PUBLIC-PRIVAT

3.1. Particularitati ale amplasamentului

a). Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan)

Lucrarile care fac obiectul prezentei investitii sunt amplasate pe malul paraului Negras, in zona ”punct Draganescu”, comuna Valea Doftanei, judetul Prahova.

Obiectivul prezentului proiect face referire la : **“Amenajare drum pietruit Negras”**.

b). Relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

Comuna Valea Doftanei isi trage numele de la raul omonim care o traverseaza si este asezata in nordul judetului Prahova, la limita cu judetul Brasov, la circa 57 km distanta de municipiul Ploiesti pe drumul european DN1A Bucuresti -Ploiesti-Brasov si la circa 120 km distanta de Municipiul Bucuresti. Comuna Valea Doftanei este formata din doua sate:

- Teșila – centrul administrativ, sat resedinta de comuna;
- Trăisteni – sat apartinator.

c).Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite, daca sunt disponibile in aceasta etapa:

Vecinatatile comunei sunt:

- N – comuna Săcele, jud. Brasov
- E – comunele Măneciu, Izvoarele, Stefești și Bertea
- S – comunele Brebu și Șotriile

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

□ V – orașele Bușteni și Sinaia și comuna Secăria.

d). Surse de poluare existente in zona , daca informatiile sunt disponibile in aceasta etapa:

Nu este cazul.

e). Date climatice si particularitati de relief, daca sunt disponibile in aceasta etapa:

Diferenta de nivel de peste 2400 m intre varful Omu, cel mai inalt punct din judetul Prahova, si cel mai coborat punct din campie, ca si dispunerea reliefului in amfiteatru fac ca elementele climei sa difere destul de mult pe verticala si de la regiune la regiune. Temperatura medie anuala a aerului variaza pe teritoriul judetului intre mai putin de -2°C in regiunea celor mai mari inaltimi in Bucegi si peste 10°C in regiunea de campie, de unde rezulta o amplitudine de circa 13° . Intre aceste extreme , temperatura medie anuala are valori intermediare, in functie de altitudinea reliefului. Astfel in muntii cu inaltime mijlocie ea este de $2-4^{\circ}\text{C}$. Trebuie mentionat insa , ca pe vai temperaturile sunt mai ridicate cu $1-2^{\circ}$ fata de cele de pe culmi, consemnate mai sus. In luna ianuarie temperatura aerului in Bucegi, la varful Omu, este mai scazuta de -10° , iar in muntii cu altitudine mijlocie ea urca la -5 sau la -8°C . In regiunea subcarpatica, temperatura lunii ianuarie este de -3°C si chiar -2°C , iar in campie ea coboara din nou la sub -3°C . In iulie temperatura aerului este de $21-22^{\circ}\text{C}$ in regiunea de campie, $16-20^{\circ}\text{C}$ in regiunea de deal, $12-14^{\circ}\text{C}$ in zona muntilor mijlocii si sub 8°C in Masivul Bucegi. Cea mai ridicata temperatura ($39,4^{\circ}\text{C}$) s-a inregistrat la Ploiesti si Valea Calugareasca la 10 august 1945 si , respectiv, la 7 septembrie 1946. Cea mai scazuta temperatura s-a inregistrat la varful Omu, la 10 februarie 1929 (-38°C). Precipitatiile atmosferice medii anuale sunt distribuite in mod variat pe teritoriul judetului, in functie de circulatia generala a aerului si de conformatia si altitudinea reliefului. Cele mai mari cantitati de precipitatii se localizeaza in regiunea de munte, unde totalizeaza $1200-1300$ mm anual , iar in Bucegi, la peste 2000 m altitudine, ajung si depasesc 1400 mm. Mai jos, in regiunea de deal, precipitatiile totalizeaza un numar de $700-900$ mm anual, iar in regiunea de campie acestea se reduc la $550-600$ mm. O serie de conditii locale introduc variatie in distributia de detaliu a precipitatiilor, in sensul ca mai ales masivele proeminente, pantele cu expunere vestica si nordica primesc cantitati sporite de precipitatii, in comparatie

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

cu cele expuse spre sud si est. Cele mai abundente precipitatii se produc in luna iunie, cand aerul umed de provenienta oceanica patrunde in tara noastra si este insotit si de puternice procese de convecție ale caror consecințe sunt ploile torentiale. In asemenea cazuri, intr-un interval scurt pot cădea ploi abundente, totalizând o cantitate mai mare decât într-o lună de zile.

Comuna Valea Doftanei este situata într-o zona cu climat temperat-continental, de deal, caracterizat prin urmatoarele valori (dupa Monografia geografica a Romaniei):

DATE CLIMATICE	
Regimul temperaturilor	
Temperatura medie anuala a aerului	+8° C
Temperaturile medii multianuale in luna ianuarie	-3° C
Temperaturile medii multianuale in luna iulie	+18° C
Număr de zile de vara (temperatura maxima zilnica $\geq 25^{\circ}\text{C}$)	
Număr de zile de iarna (temperatura maxima zilnica $\leq 0^{\circ}\text{C}$)	
Număr de zile cu îngheț (temperatură minimă sub 0 grade)	
Număr de zile tropicale (temperatură maximă peste 30 grade)	
Număr de zile cu cer senin:	
Număr de zile cu cer acoperit:	
Nebulozitatea anuala	
Adancimea maxima de inghet	1,00 m
Precipitațiile medii multianuale, masurate într-o perioada de 10 ani	800 mm
Precipitații în sezonul rece	
Precipitații in ianuarie	
Precipitații în sezonul cald	
Precipitații in iulie	
Ponderea precipitațiilor:	
Iarna	
Primavara	

Vara	
Toamna	
Vanturile dominante se canalizează pe direcția văilor.	
Viteza medie a vanturilor	
Intensitatea medie pe scara Beaufort Semnificând briză ușoară, cu următoarele caracteristici: „Se simte adierea pe față. Girueta începe să se orienteze. Frunzele foșnesc din când în când. Pavilionul și flamura încep să fiuture ușor”. (Australian Government Bureau of Meteorology, Beaufort Wind Scale, http://www.bom.gov.au/iam/glossary/beaufort.shtml) – aprilie 2015.	
Incarcari date de vant	
Presiunea de referinta a vantului, mediata pe 10 min. la 10 m si 50 ani interval mediu de recurenta.	0,4 kPa
Incarcari date de zapada	
Incarcarea din zapada pe sol, pentru o perioada de revenire IMR=50 ani	2 kN/mp

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

Bazinul hidrografic

Râul Doftana traversează localitatea în lung. Izvorand din munții Gârbovei el parcurge o distanță de cea. 50 km până la confluența cu râul Prahova, spre sud de Campina. Pe acest traseu, Doftana își sapă albia în munții Baiului și Badile primind o seamă de afluenți, începând de la izvor, pe stânga Negrasul, Cucioaia, Mogosoia, Ermeneasa, Ghimpoasa, Valea lui Vladisor, Paltinoasa și Purcaru.

Pe dreapta își aduc apele : Musita, Orjogoia, Prislopul, Floreiul, Bradeasa și Secaria.

Este de la sine înțeles că bazinul hidrografic al Doftanei prezintă o importanță vitală pentru locuitorii comunei, iar în plus, constituie și principala sursă de alimentare cu apă a județului Prahova.

Cu întreaga sa rețea de afluenți, râul Doftana beneficiază de o apă socotită de primă calitate; puritatea ei este unanim apreciată de turiștii ce se abat prin Valea Doftanei, protejată climatic de braul muntos din jur, larg deschisă și însoțită, cu o temperatură moderată în orice anotimp. De aici decurg interesante posibilități de înscriere a Văii Doftanei între traseele turistice.

Prezintă într-adevăr atracție depresiunea Tesila - Traisteni, în care șerpuieste involburată apa râului, numeroasele izvoare și fântâni răcoritoare în miez de vară pajiștile, ademenitoare prin verdețurile lor din grădini și livezi, aerul ozonat, specific locului. Numai câteva zile de vacanță în mediul robust din Valea Doftanei -veritabil liman de liniște și reconfortare - au un miraculos efect asupra organismelor slăbite, oboseite de încordarea muncii fizice și intelectuale.

Relief

Comuna Valea Doftanei este situată în zona de curbură a Carpaților Orientali, mai exact în grupa muntoasă a Clabucetelor.

Carpații curburii se prezintă ca o unitate morfologică și tectonică destul de complicată, nu atât prin natură sau structura formațiunilor din care sunt

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

alcatuiri, cat mai ales prin contrastele de altitudine si masivitate; datorita in primul rand dislocarilor postorogene si in al doilea rand, structurii nu prea dure (marne, gresii, sisturi argilo-grezoase ale flişului Carpatic) mai puţin rezistente la eroziuni. Munţii Bădilelor pe stânga Doftanei şi munţii Baiului pe dreapta prezintă înălşimi maxime de 1500m, respectiv 1900m, spre obârşia Doftanei, scăzând treptat către sud, la 900-1000m.

Valea Doftanei la Teşila-Trăisteni se lărgeste sub forma de „U” într-o mică depresiune, contrastând cu zona din aval unde profilul văii se îngustează întrând în Cheile Doftanei, zonă în care este amplasat şi barajul „Paltinu”.

De-a lungul comunei apare fragmentar un nivel de terase înalte (circa 10-30m deasupra talvegului) mai bine dezvoltată în vatra satului Trăisteni, între râurile Doftana şi Negraşul ş în aval pe malul stâng sub forma unei benzi cu lăţime de circa 100-200m.

Mici petice de terasă joasă – circa 2-4m peste talveg, apar numai în câteva zone ale localităţii, de o parte şi de alta a râului.

Centrul satului Teşila cuprinde o astfel de terasă.

Versanţii au un relief variat alternând de la pante mai domoale şi vălurite cu structură predominantă marno-argiloasă, în unele zone prezentând alunecări. Versanţii sunt secţionaţi transversal de mici văi săpate adânc, efect eroziv care debuşează în râul Doftana.

f). Existenţa unor (daca informatiile sunt disponibile in aceasta etapa):

-reţele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/ protejare , in masura in care pot fi identificate:

Pe teren s-au identificat:

- energie electrica-supraterane;

-posibile interferente cu monumente istorice/ de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinate; existenta conditionarilor

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

specifice in cazul existentei unor zone protejate:

-Nu este cazul.

-terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala:

-Nu este cazul.

g). caracteristici geofizice ale terenului din amplasament, cuprinzand:

(i) date privind zonarea seismica, daca sunt disponibile in aceasta etapa:

Din punct de vedere seismic perimetrul studiat se încadrează în zona seismică caracterizată de parametrii seismici $a_g = 0.35g$ si $T_c = 1.0$ sec., conform normativului P100/1-2013.

Adâncimea maximă la îngheț este între 1,00-1,10 m, conform STAS 6054/77.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusive presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice, daca sunt disponibile in aceasta etapa:

La stabilirea adâncimii de fundare se recomandă să se țină cont de adâncimea maximă de afuiere a pârâului Valea Negrașului în secțiunea cercetată;

(iii) date geologice generale, daca sunt disponibile in aceasta etapa:

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul studiat se încadrează cursului superior al raului Doftana, având în malul drept versantul sudic al Munților Baiului, iar în malul stâng versantul sudic al Munților Grohotis, către coada lacului de baraj Paltinu.

Reteaua hidrografica a comunei Valea Doftanei apartine bazinului hidrografic Ialomita. Raul Doftana traverseaza localitatea in lung. Izvorand din muntii Garbovei, el parcurge o distanta de cca. 50 km pana la confluenta cu raul Prahova, spre sud de Campina. Pe acest traseu, Doftana isi sapa albia in muntii Baiului si Badilei, primind o seama de afluenti, incepand de la izvor, pe stanga

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

Negrasul, Cucioaia, Mogosoia, Ermeneasa, Ghimpoasa, Valea lui Vladisor, Paltinoasa si Purcaru. Pe dreapta isi aduc apele: Musita, Orjogoaia, Prislopul, Floreiul, Bradeasa si Secaria.

(iv) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz, daca sunt disponibile in aceasta etapa:

Studiul geotehnic elaborat de **SC DRAGOKAD GEOMETRY SRL** în vederea realizării documentației, a pus în evidență stratificația terenului în zona amplasamentului și a prezentat descrierea din punct de vedere geotehnic a formațiunilor litologice.

Acesta are ca scop determinarea condițiilor geomorfologice, geologice și geotehnice de pe traseul drumului propus aparari de mal pe albia paraului Negras, comuna Valea Doftanei, în scopul furnizării datelor necesare pentru proiectarea lucrărilor în condiții de maximă siguranță în exploatare.

(v) incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare, daca este disponibila in aceasta etapa:

Conform Normativului NP 074/2014 (Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții, aprobat prin Ordin MDRAP 1330/2014) perimetrul cercetat se încadrează astfel:

conform punctului A.1.2.1 (condițiile de teren) terenuri bune de fundare: 2 puncte;

conform punctului A.1.2.2 (prezența apei subterane între -2.30 și -3.80m m – fundații directe cu epuisme normale): 3 puncte;

conform punctului A.1.2.3 (clasificarea construcției funcție de categoria de importanță în conformitate cu H.G. nr.766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, modificată de H.G. nr. 1231/2008,

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

anexa 3, și P100/1-2013, tabel 4.2) din normativ că importanța construcției este redusă: 2 puncte;

conform punctului A.1.2.4 lipsa unor vecinătăți care pot să creeze probleme la realizarea excavațiilor: 1 punct;

conform punctului A.1.3.c) și Normativului P100/1-2013 - din punct de vedere seismic: $a_g = 0,35g$: 3 puncte.

In concluzie, din punct de vedere geotehnic, proiectul de față este încadrat în categoria geotehnică 2 (risc moderat), conform punctajului de mai sus: 11 puncte

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliographic,daca sunt disponibile in aceasta etapa:

Nu este cazul.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic, la nivelul unor linii generale ale proiectului tehnic preliminar:

-Caracteristici tehnice si parametri specifici proiectului de parteneriat public-privat;

Nu este cazul.

– Varianta constructiva de realizare a proiectului de parteneriat public-privat/de concesiune, daca este disponibila in aceasta etapa, cu justificarea alegerii acesteia;

Lucrarile care fac obiectul prezentei investitii sunt amplasate pe malul paraului Negras, in zona ”punct Draganescu”, comuna Valea Doftanei, judetul Prahova.

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

3.3. Costurile estimative ale proiectului de parteneriat public-privat

– costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a proiectului de parteneriat public-privat.

Costurile estimate de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice

Investitia nu implica costuri in perioada de exploatare.

3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz, si, daca sunt disponibile in etapa de elaborare a studiului de fezabilitate:

– Studiu topografic:

Studiile topografice au ca scop intocmirea de planuri de situatie, profile longitudinale si transversal necesare realizarii pieselor desenate, conform cerintelor de proiectare, precum si stabilitatea pozitie retelelor de utilitati supraterrane, a limitelor de proprietati, a acceselor, etc.

– Studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului;

Amplasamentul de teren care face obiectul prezentului studiu geotehnic este situat pe malul paraului Negras, in zona “punct Draganescu” .



„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”



Plan de amplasare în zonă

Cercetările geotehnice efectuate au constat din observații de ansamblu asupra perimetrului pe care se dorește amenajarea drumului pietruit, precum și din executarea a patru foraje geotehnice la adâncimea de 2.00 m pentru identificarea litologiei terenului.

In urma executiei forajelor geotehnice efectuate, s-a identificat urmatoarea succesiune litologica:

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

➤ **Forajul F1:**

0.00 – 0.30 m = sol vegetal

0.30 – 2.00 m = balast cu bolovanis

La data cercetărilor în forajul geotehnic F1 un au fost interceptate infiltrații de ape subterane.

➤ **Forajul F2:**

0.00 – 0.35 m = sol vegetal

0.35 – 2.00 m = balast cu bolovanis

La data cercetărilor în forajul geotehnic F2 nu au fost interceptate infiltrații de ape subterane.

➤ **Forajul F3:**

0.00 – 0.25 m = sol vegetal

0.25 – 2.00 m = balast cu bolovanis

La data cercetărilor în forajul geotehnic F3 nu au fost interceptate infiltrații de ape subterane.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI ALE STUDIULUI GEOETEHNIC:

Traseul drumului are in general panta mica-medie si nu este afectat de degradari geomorgolofice sau geologo-tehnice care ar putea pune in pericol buna functionare a acestora.

La data cercetarilor drumului propus modernizarii avea un sistem rutier inchis cu balast si balast cu bolovanis.

In forajele geotehnice nu au fost interceptate infiltratii de ape subterane.

Din punct de vedere litologic, în forajele geotehnice executate pe perimetrul cercetat au fost interceptate straturi de umpluturi.

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

O atentie deosebita trebuie acordata evacuării apelor pluviale de pe drum (platformei si vecinatati), prin executarea de canalizari (rigole) pentru ape pluviale.

Presiunea conventionala de calcul a terenului natural la adancimea de 1.00m este de 250 kPa conform STAS 3300/2-85.

Pe tot parcursul lucrarilor de sapaturi si umpluturi vor trebui urmarite si consemnate in scris starea, respectiv calitatea, terenului de fundare si parametrii referitor la umpluturi conform normelor tehnice in vigoare.

La verificarea calitatii executiei infrastructurii se va tine seama si de prevederile urmatoarelor reglementari tehnice:

- Ghid GE 026-97 publicat in BC 5/1998 (Ghid pentru executia compactarii in plan orizontal si in plan inclinat)
- STAS 2914-84 – Lucrari de drumuri. Terasamente. Conditii tehnice generale de calitate
- STAS 9850-89, tabel 2 (Verificarea compactarii terasamentelor)

Aducem la cunostinta ca prezentul studiu geotehnic este valabil numai pentru perimetrul de teren descris mai sus, orice modificare de amplasament impunând efectuarea unui nou studiu geotehnic.

– studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul.

– studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;

Nu este cazul.

– studiu de trafic si studiu de circulatie;

Nu este cazul.

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

– raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea expropriarii, pentru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica;

Nu este cazul.

– studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investitii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere;

Nu este cazul.

– studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.

– studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

- Studiu Geotehnic;
- Studiu Topografic.

3.5. Grafice orientative de realizare a cheltuielilor cu investitia, daca sunt aplicabile in aceasta etapa a proiectului de parteneriat public-privat:

Nu este cazul.

4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPOS(E):

4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta:

a)Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

b)Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;

-Nu este cazul

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta proiectul de parteneriat public-privat/de concesiune: Nnu este cazul.

4.3. Situatiia utilitatilor si analiza de consum, daca sunt aplicabile in aceasta etapa de elaborare a studiului de fezabilitate si cu conditia sa nu constituie responsabilitatea partenerului privat intr-o etapa ulterioara a realizarii proiectului:

Pe amplasament s-au identificat:

-retea de iluminat stradal si alimentare cu energie electrica-supraterane;

4.4. Sustenabilitatea realizarii proiectului de parteneriat public-privat:

a) Impactul social si cultural, egalitatea de sanse

Finalizarea executiei investitiei va avea ca rezultat mentinerea unui trafic in conditii de siguranta atat local, cat si pe plan regional.

b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei:

In faza de realizare

Se estimeaza la 6-8 locuri de munca

- personal tehnic de conducere: 1;
- mecanici de utilaje: 1-3;
- dulgheri 1;
- fierari 1;
- muncitori necalificati 2;

In faza de operare

Prin realizarea acestui proiect nu se creează locuri de munca. Lucrările de întreținere ulterioară sau urmărire în timp a comportării lucrărilor vor fi contractate de firme de specialitate.

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz

Protectia solului, a subsolului si a ecosistemelor terestre, prin masuri adecvate de gospodarire, conservare, organizare si amenajare a teritoriului, este obligatorie pentru proiectarea lucrarilor de constructii.

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

Pe durata exploatarei si intretinerii lucrarilor se vor respecta masurile de protectie a mediului in conformitate cu legislatia in vigoare, se vor mentine in buna stare de functionare amenajarile antipoluante si de protectie a mediului.

Drumurile, prin lucrarile de exploatare si intretinere, pot afecta calitatea solului prin modificarea structurii, dereglarea echilibrelor ecosistemelor, modificarea habitatelor, divizarea teritoriului, intreruperea cailor de deplasare a faunei, consumul de teren agricol sau cu alta destinatie productiva.

Pe durata exploatarei si intretinerii strazii se vor respecta masurile de protectie a mediului in conformitate cu legislatia in vigoare, se vor mentine in buna stare de functionare amenajarile antipoluante si de protectie a mediului.

Protectia solului si a subsolului:

Potrivit specificului constructiei drumurilor, sursele posibile care ar putea influenta negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfasurarii activitatilor analizate pe amplasamentul investitiei, sunt urmatoarele:

- decaparile de sol vegetal din operatiile de decopertare necesare constructiei gropii de imprumut pentru umpluturi la terasamente si care vor fi depozitate in zona limitrofa;
- scurgerile accidentale de carburanti si lubrifianti de la utilajele si mijloacele de transport;

In concluzie, avand in vedere cele mentionate anterior, impactul activitatii in ansamblu asupra solului si subsolului va fi nesemnificativ.

Nu sunt afectate constructiile si asezarile umane din vecinatate.

Prin natura si structura fluxurilor tehnologice de productie desfasurate in cadrul perimetrului ocupat de investitie, nu se intrevad efecte negative asupra starii de sanatate a populatiei. De asemenea, in timpul procedeeleor tehnologice nu sunt manipulate substante toxice sau periculoase, iar masinile si utilajele care vor realiza investitia nu prezinta risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii in exploatare.

De asemenea, nivelul maxim admis de zgomot de 65 db stabilit in prevederile STAS 10009/1988 nu poate fi depasit in activitatea viitoare, deci consideram ca de la acest obiectiv de investitii nu va fi afectata prin zgomote populatia din zona.

Pe langa acest obiectiv, nu exista alt obiectiv de interes public, monumente istorice si de arhitectura, zone de interes traditional, diverse asezaminte etc. care sa fie afectate sau care sa necesite protectie.

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea proiectului de parteneriat public-privat:

Nu este cazul.

4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate estimata; sustenabilitatea financiara la nivelul de model financiar indicativ:

Analiza financiara

Principalul obiectiv al analizei financiare il reprezinta calcularea indicatorilor performantei financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Aceasta analiza este dezvoltata din punctul de vedere al proprietarului infrastructurii (sau al administratorului legal). Metoda analizei financiare consta din utilizarea previziunilor fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula indicatorii de performanta financiara a proiectului.

Analiza financiara evalueaza:

- Profitabilitatea financiara a investitiei determinata pe baza indicatorilor VNAF (valoarea neta actualizata financiara), RIRF (rata interna de rentabilitate financiara), raportul beneficii actualizate/costuri actualizate (B/C) si fluxul de trezorerie cumulat (FTC);
- Sustenabilitatea financiara a proiectului.

Valoarea financiara neta prezenta (VNAF) reprezinta valoarea care rezulta deducand valoarea actualizata a costurilor previzionate ale unei investitii din valoarea actualizata a beneficiilor previzionate.

Rata rentabilitatii financiare (RIRF) reprezinta rata de actualizare la care un flux de costuri si beneficii exprimate in unitati monetare are valoarea actualizata zero. Rata interna de rentabilitate este comparata cu rate de referinta pentru a evalua performanta proiectului propus. In Documentul de lucru nr. 4 al Directiei Generale de Politica Regionala din cadrul Comisiei Europene se prezinta tabelul cu profitabilitatea asteptata in cazul a diferite tipuri de infrastructuri. Din acest tabel reiese faptul ca pentru proiectele de drumuri si infrastructuri fara taxa nu se asteapta nici o profitabilitate.

Raportul beneficiu-cost (R b/c) evidentiaza masura in care beneficiile proiectului acopera costurile acestuia. In cazul cand are valori subunitare, proiectul nu genereaza suficiente beneficii si are nevoie de finantare.

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

Fluxul de numerar cumulat reprezinta totalul monetar al rezultatelor de trezorerie anuale pe intreg orizontul de timp analizat.

Avand in vedere natura lucrarilor prevazute in proiect, consideram ca nu este cazul efectuarii unei analize financiare.

4.7. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate estimata si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate la nivelul de model financiar indicativ:

Analiza economica; analiza cost eficacitate

Nu este cazul. Este obligatorie doar in cazul investitiilor majore – investitie publica a carei cost total depaseste echivalentul a 25 milioane de euro, in cazul investitiilor promovate in domeniul protectiei mediului sau echivalentul a 50 milioane de euro in cazul investitiilor promovate in alte domenii.

4.8. Analiza de senzitivitate:

Nu este cazul.

4.9. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor in masura in care sunt aplicabile in aceasta etapa a realizarii proiectului de parteneriat public-privat:

Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Analiza de risc cuprinde urmatoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor.

Identificarea riscurilor se va realiza in cadrul sedintelor lunare de progres de catre membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie sa includa riscuri care pot aparea pe parcursul intregului proiect: financiare, tehnice, organizationale, cu privire la resursele umane implicate, precum si riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizata la fiecare sedinta lunara.

2. Evaluarea probabilitatii de aparitie a riscului.

Riscurile identificate vor fi caracterizate in functie de probabilitatea lor de aparitie si impactul acestora asupra proiectului.

3. Identificarea masurilor de reducere sau evitare a riscurilor.

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

RISC	PROBABILITATE DE APARITIE	MASURI
Riscuri tehnice		
- potientiale modificari ale solutiei tehnice	scazut	<ul style="list-style-type: none"> - prevederea in contractul de proiectare a garantiei de buna executie a proiectului tehnic, garantie care va fi retinuta in cazul unei solutii tehnice necorespunzatoare - asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada executiei proiectului - acoperirea cheltuielilor cu noua solutie tehnica cu sumele cuprinse la cheltuielile diverse si neprevazute
- intarzierea lucrarilor datorita alocarilor defectuoase de resurse din partea executantului	scazut	- prevederea in caietul de sarcini a unor cerinte care sa asigure performanta tehnica si financiara a firmei contractante
- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/subcontractanti	scazut	- stipularea de garantii suplimentare si penalitati in contractele comerciale incheiate cu firmele contractante
Riscuri organizatorice		
- neasumarea unor sarcini si responsabilitati in cadrul echipei de proiect	scazut	<ul style="list-style-type: none"> - stabilirea responsabilitatilor membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fise de post - numirea in echipa de proiect a unor persoane cu experienta in implementarea unor proiecte similare - motivarea personalului cuprins in echipa de proiect

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

Riscuri institutionale		
-intarzieri in obtinerea avizelor si autorizatiilor necesare lucrarilor de constructie	mediu	-solicitarea in timp util a acestora
-contestatii in procedurile de achizitii publice	mediu	-caiete de sarcini clare, criteriile de evaluare obiective
Riscuri financiare si economice		
- capacitatea insuficienta de finantare la timp a cheltuielilor neeligibile	scazut	- Consiliul Local va contracta un credit bancar pentru finantarea proiectului
-fluctuatii ale cursului valutar in perioada implementarii	mediu	-alocarea din timp a unor sume din bugetul local pentru prevenirea riscurilor valutare
-cresterea accelerata a preturilor	mediu	- realizarea bugetului la preturile existente pe piata. - cheltuielile generate de cresterea preturilor vor fi suportate de catre beneficiar din bugetul local
Riscuri externe		
Riscuri de mediu: - conditiile de clima nefavorabile efectuării unor categorii de lucrari.	mediu	- planificare judicioasa a lucrarilor - alegerea unor solutii de executie care sa tina cont cu prioritate de conditiile climatice
Riscuri economice: - dezechilibre la nivelul economiei nationale sau mondiale	scazut	- luarea unor masuri de siguranta prin alocarea din timp a unor sume de la bugetul local pentru intarzieri de plati sau lipsuri bugetare

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

Printr-o pregătire corespunzătoare și la timp a unor măsuri se pot diminua considerabil efectele negative produse de diferiți factori de risc.

Proiectul nu cunoaște riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea obiectivului de investiție prezent. Planificarea corectă a proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a), cu excepția cazului în care soluția tehnică face obiectul procedurii de atribuire a contractului de parteneriat public-privat

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

În cadrul SF se analizează:

Varianta I

- 25 cm strat de balast, conform STAS 6400-84 și EN 13242:2013;
- 15 cm strat de piatra sparta, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242:2013;
- 2 cm strat de nisip pilonat în grosime;
- Hartie Kraft/ Folie de polietilena;
- 20 cm îmbracaminte din beton de ciment BCR 4.5

Avantaj:

- ❖ Durabilitate crescută;

Varianta II

- 25 cm balast, conform STAS 6400-84 și EN 13242:2013;
- 15 cm piatra sparta, conform STAS 6400-84 și SR EN 13242:2013;



„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

Avantaj:

- ❖ executie mai rapida;
- ❖ costuri reduse.

Beneficiarul va alege solutia in functie de bugetul alocat.

Platforme de incrucisare/intoarcere

Nu este cazul.

Amenajarea intersectiilor cu drumurile laterale

Nu este cazul.

Accese la proprietati

Nu este cazul.

Profil longitudinal:

Pe drumul studiat se vor face corectii ale curbelor

Siguranta circulatiei:

Se vor monta indicatoare provizori pe toata durata executiei lucrarilor.

5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e), cu exceptia cazului in care scenariul/optiunea optim(a) face obiectul procedurii de atribuire a contractului de parteneriat public-privat

Beneficiarul va alege solutia in functie de bugetul alocat.

5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind (numai daca se aplica in aceasta etapa de elaborare a studiului de fezabilitate):

a) obtinerea si amenajarea terenului;

Nu este cazul.

a) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului.

Nu este cazul.

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti proiectului de parteneriat public-privat:

a) indicatori maximali, respectiv contributia financiara totala la proiect suportata din fonduri publice, care este reprezentata de valoarea totala a cheltuielilor, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, finantata din bugetele mentionate la art. 1 alin. (1) din hotarare, sub forma de plati in etapa de pregatire a proiectului, sub forma de plati in etapa de constructie a proiectului si, respectiv, sub forma de plati in etapa de operare a proiectului;

COSTURI CONFORM DEVIZULUI GENERAL Varianta 1 :

- VALOARE (C+M) = 1,175,000.00 lei fara TVA
Respectiv = 1,398,250.00 lei cu TVA
- TOTAL GENERAL= 1,360,425.00 lei fara TVA
Respectiv= 1,616,450.00 lei cu TVA

COSTURI CONFORM DEVIZULUI GENERAL Varianta 2 :

- VALOARE (C+M) = 587,500.00 lei fara TVA
Respectiv = 699,125.00 lei cu TVA
- TOTAL GENERAL= 707,712.50 lei fara TVA
Respectiv= 840,950.00 lei cu TVA

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei proiectului de parteneriat public-privat - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

Nu este cazul.

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui proiect de parteneriat public-privat;

Nu este cazul.

„AMENAJARE DRUM PIETRUIT NEGRAS”

d) durata estimata de executie a proiectului de parteneriat public-privat/de concesiune, exprimata in ani.

Durata maxima de realizare a obiectivului de investitii se estimeaza la 3 luni.

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Traseele proiectate se suprapun in linii mari peste cele existente, evitand exproprierea si vor fi formate din succesiuni de aliniamente si curbe, conform prevederilor STAS 863-85.

5.6. Nominalizarea surselor de finantare a proiectului de parteneriat public-privat, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite, in masura in care sunt aplicabile in aceasta etapa

Sursele de finantare a investitiei se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau din fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

6. Implementarea proiectului de parteneriat public-privat/de concesiune

6.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului de parteneriat public-privat

PRIMARIA COMUNEI VALEA DOFTANEI.

6.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a proiectului de parteneriat public-privat (in luni calendaristice), durata de executie, graficul previzionat de implementare a investitiei, esalonarea previzionata a investitiei pe ani

