

CUPRINS

| | |
|---|----|
| (1) Informatii generale privind obiectivul de investitii | 2 |
| 1.1. Denumirea obiectivului de investitii: | 2 |
| 1.2. Faza de proiectare | 2 |
| 1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)..... | 2 |
| 1.4. Beneficiarul investitiei:..... | 2 |
| 1.5. Elaboratorul documentatiei: | 2 |
| (2) Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului de investitii | 2 |
| 2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare. | 2 |
| 2.2. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor | 2 |
| 2.3. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii | 3 |
| 2.4. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice | 3 |
| 2.5. Date tehnice ale investitiei:..... | 3 |
| 2.6. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic: | 9 |
| 2.7. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz:..... | 10 |
| 2.8. Grafice orientative de realizare a investitiei | 11 |
| 2.9. Situatia utilitatilor si analiza de consum:..... | 11 |
| 2.10. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii:..... | 11 |
| (3) Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a) | 15 |
| 3.1. Scenariul propus, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor | 15 |
| 3.2. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind: | 16 |
| 3.3. 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 detalieri al propunerilor tehnice..... | 16 |
| 3.4. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, 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..... | 18 |
| (4) Implementarea investitiei | 18 |
| 4.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei..... | 18 |
| 4.2. Durata de executie | 18 |
| 4.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare | 18 |
| 4.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale | 18 |
| (5) Concluzii si recomandari | 18 |

MEMORIU JUSTIFICATIV

(1) Informatii generale privind obiectivul de investitie

1.1. Denumirea obiectivului de investitie:

STUDIU DE FEZABILITATE MODERNIZARE ALEE FORMATA DIN STRADA MUNCII (inclusiv documentatii de avize si acorduri)

1.2. Faza de proiectare

Obtinere avize

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

MUNICIPIUL CAMPINA

1.4. Beneficiarul investitiei:

MUNICIPIUL CAMPINA

1.5. Elaboratorul documentatiei:

VIA CARPATIA CONSULT S.R.L.,
cu sediul în Bucuresti, str. Stoian Popescu nr. 10-12, sector 6,
cod postal 060482, tel/fax 021 335 16 70.



(2) Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului de investitie

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare.

Terenul este situat in intravilanul municipiului Campina, este in domeniul public administrat de Municipiul Campina, conform HCL Campina 35/27.02.2020 si extras de carte funciara de informare eliberat de BCPI Campina cu nr. de cerere 15251/18.06.2019

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

In conformitate cu CU nr. 188/07.05.2019, terenul este situat in intravilanul municipiului Campina, este in domeniul public administrat de Municipiul Campina, conform HCL 35/27.02.2020 si extras de carte funciara de informare eliberat de BCPI Campina cu nr.de cerere 15251/18.06.2019, terenul are categoria de folosinta cai de comunicatie si amenajari aferente conform evidentelor cadastrale si destinatia conform categoriei de folosinta conform PUG/RLU. Exista retele edilitare - alimentare cu apa, canalizare menajera, alimentare cu energie electrica, alimentare cu gaze.

Traseul aleii are o lungime de 97 ml, suprafata de studiu 747 mp si este situat in UTR12, subzona functionala C1-subzona cailor de comunicatie rutiera conform PUG/RLU.

Aleea studiată este in prezent partial asfaltata, dar complexul rutier existent se prezinta intr-un stadiu avansat de degradare (gropi si denivelari, degradari din inghet-dezghet, etc) . Avand in vedere cele amintite anterior, reiese necesitatea refacerii structurii, care sa corespunda necesitatilor existente si care sa ofere confort si siguranta in exploatare.

Traseul carosabil are o latime de cca. 7,00m la desprinderea din Str.Muncii. Sistemul rutier existent fiind considerat ca fiind de tip elastic.

Aleea nu prezinta canalizarea iar la marginea amprizei, lucrarile de scurgere / drenaj (santuri, rigole) lipsesc;

2.3. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitie

Refacerea infrastructurii care se executa in domeniul public si privat al Municipiului Campina este aprobata prin HCL nr. 35/27.02.2020.

2.4. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Prin amenajarea strazii se vor obtine urmatoarele avantaje:

- îmbunătățirea infrastructurii fizice de baza in spațiul municipal;
- îmbunătățirea accesului la servicii de baza pentru populație;
- racordarea aleii la strada adiacenta Toma Ionescu, conform normelor in vigoare si in condiții optime de siguranța

Pentru evaluarea situatiei actuale au fost facute observatii vizuale si determinari topografice amanuntite.

2.5. Date tehnice ale investitiei:

a) zona si amplasamentul;

Câmpina este un municipiu în județul Prahova, Muntenia, România. În 2002 avea o populație de 38.789 locuitori. În 2011 populația a scăzut la 32.935 locuitori.

Amplasat într-un adevărat amfiteatru natural, municipiul Câmpina este situat pe Valea Prahovei și este înconjurat de trei râuri (Câmpinița, Doftana, Prahova), care au modelat terasa Câmpina.

Pentru referinta, aleea va fi denumita in cele ce urmeaza "Aleea Muncii".

b) relatii cu zone invecinate, accese existente si/sau cai de acces posibile;

Aleea Muncii este situata in partea centrala a municipiului. Aleea se intersecteaza cu Strada Muncii.

c) orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite;

Nu este cazul;

d) surse de poluare existente in zona;

Nu este cazul;

e) date climatice si particularitati de relief;

Relief

Municipiul Câmpina este situat în zona colinară, ca un avanpost al subcarpaților înaintea câmpiei, la cca. 1 km de confluența râului Prahova cu Doftana, pe malul stâng al Prahovei.

Terasa Câmpinei, care domină cu 40-45 m văile celor trei râuri care o delimitează, este modelată de o serie de dealuri, care au transformat-o într-o depresiune ferită de vânturile puternice ce bat în câmpie. Dealurile care înconjoară orașul au înălțimi medii de 600 m și un aspect ce alternează între colinar și fragmentat.

De-a lungul Văii Doftanei se află dealul Ciobul (618 m); la vest, paralel cu râul Prahova se observă un lanț de dealuri dintre care se evidențiază Pițigaia (634 m), iar spre nord se află vârful Poienii (672 m). Dincolo de râul Câmpinița spre nord și nord-est se reliefează dealul Cornului, dintre care vârful Voila (675 m) deține supremația.

Trecerea de la câmpie spre râurile care o delimitează se face prin versanți abrupti, uneori direct spre albia râurilor.

Subcarpații Prahovei au aspectul unui ansamblu de culmi deluroase, cu dimensiuni și orientări variate, a căror înălțime crește dinspre câmpie spre zona muntoasă. Cea mai mare parte a culmilor sunt înguste, multe având înfățișarea unor creste.

Clima

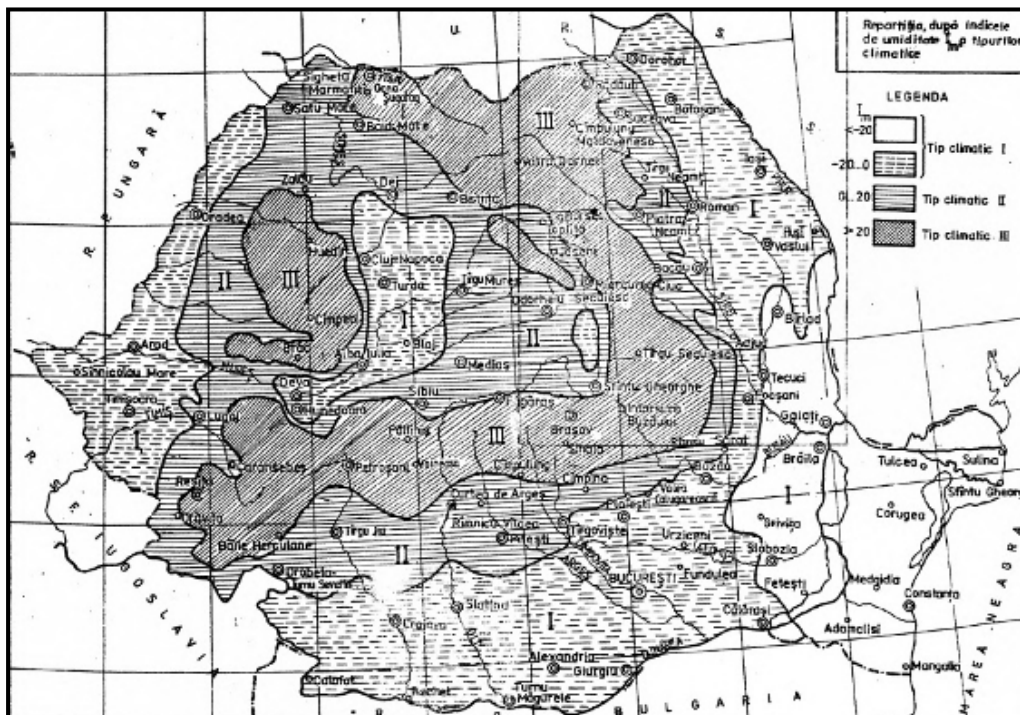
Topoclimatul regiunii în care este situat orașul Câmpina are un caracter de adăpost, atât față de circulația vestică, cât și față de pătrunderea crivățului din nord-est. Aici bat vânturi cu caracter de foehn.

Temperatura medie multianuală înregistrată în municipiul Câmpina este +9,5°C. Maxima pozitivă a verii a fost de + 37,1°C înregistrată în luna iulie a anului 2000, iar valoarea minimă de - 21°C a fost înregistrată în luna ianuarie a anului 2002.

Regimul precipitațiilor este de 500 - 700 mm/an.

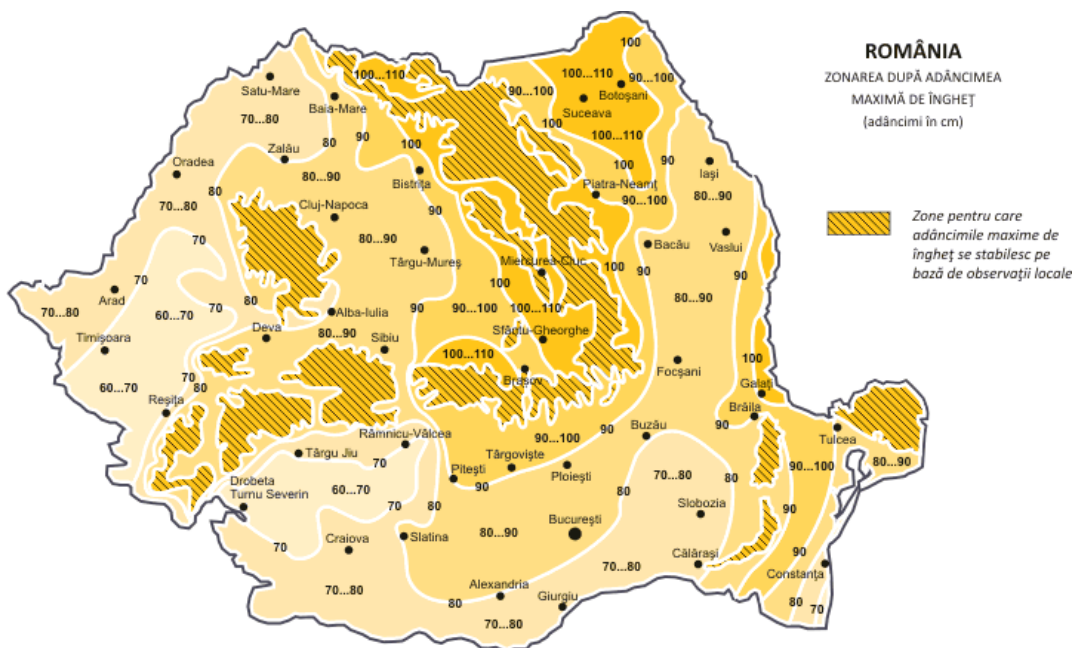
Numărul anual de zile senine: 160 - 180; viteza medie a vântului: 1,5 m/s; valoarea coeficientului solar, $K_s = 0,32$; intensitatea izoseismică: 7.

Adancimea de inghet. conform STAS 1709/1/90 este de 0,90 m.

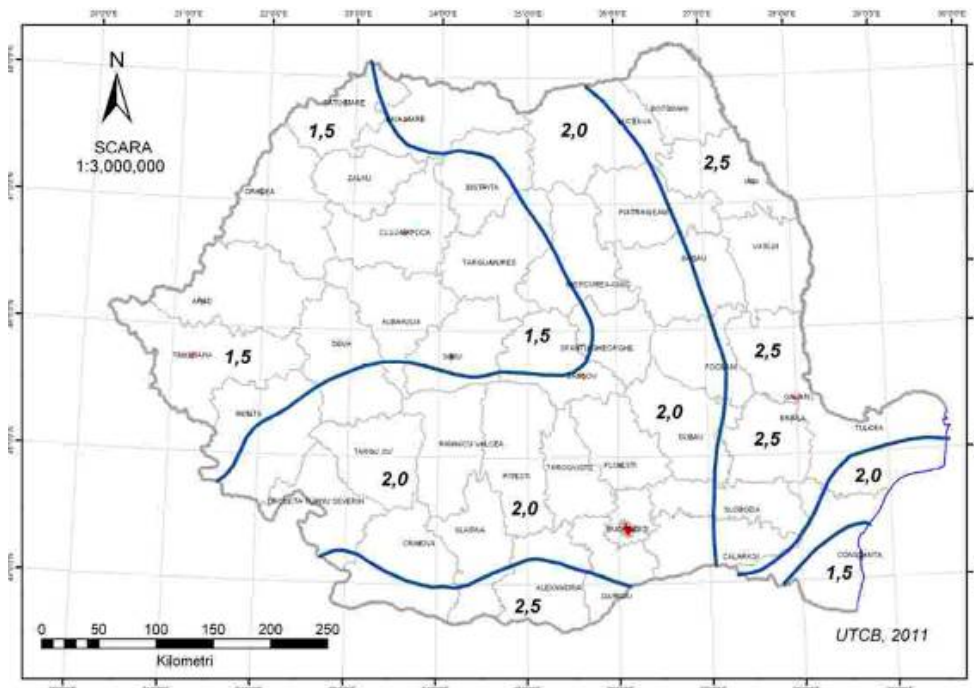


Repartitia tipurilor climatice dupa indicele de umiditate I_m

Amplasamentul studiat se afla în zona cu adancimi de înghet de $0,80 \div 0,90$ m, conform STAS 6054/85.

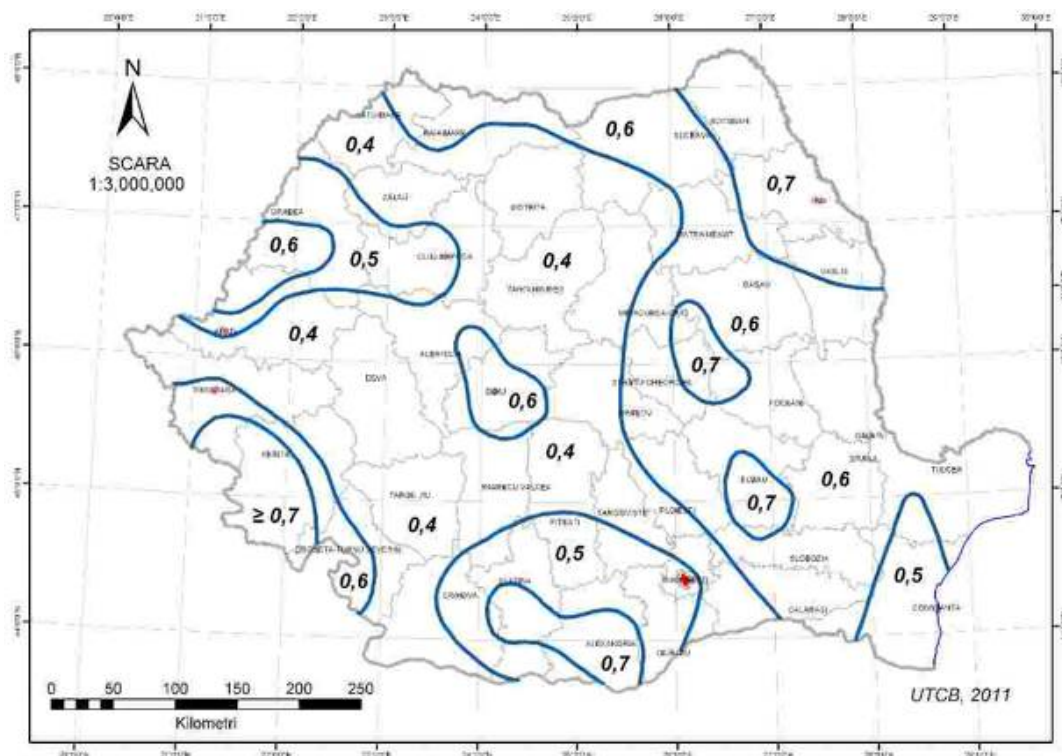


Zonarea teritoriului Romaniei in functie de adancimea de inghet, dupa STAS 6054/85
Conform CR1-1-3-2012, încarcarea din zapada pe sol este $S_z = 2,0 \text{ kN/m}^2$ avand intervalul mediu de recurenta $IMR=50$ ani.



Zonarea valorilor caracteristice din zapada pe sol sk, în kN/m²

Presiunea de referinta a vantului, conform „Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor”, indicativ CR 1-1-4/2012 pe interval de recurenta de 50 ani este de 0,70 kPa.



Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vantului în kPa, avand IMR=50 ani

f) existenta unor:

- retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate;

Pe amplasament exista retele edilitare - alimentare cu apa, alimentare cu energie electrica, alimentare cu gaze.

- posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie;

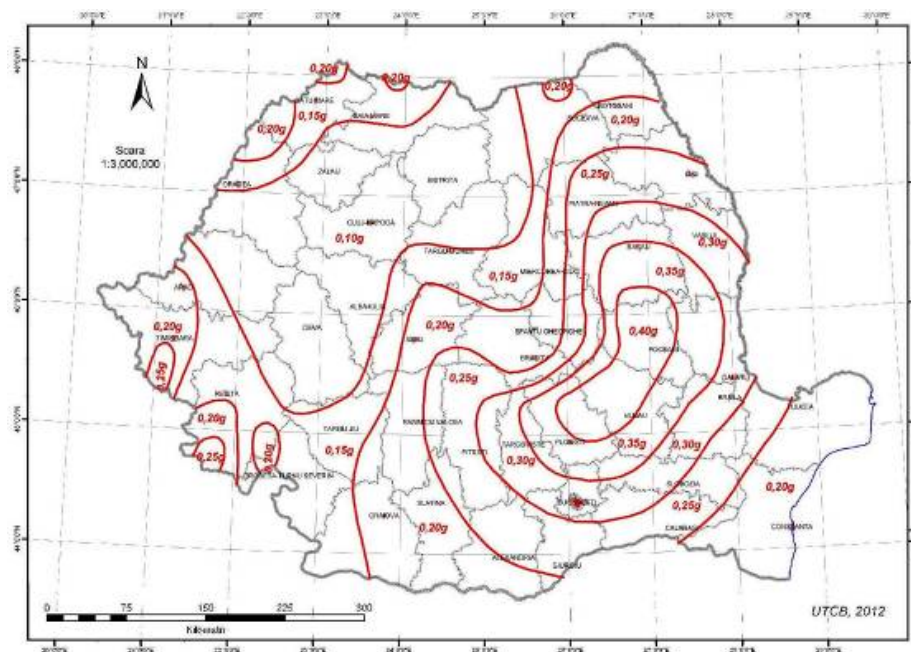
Nu este cazul

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

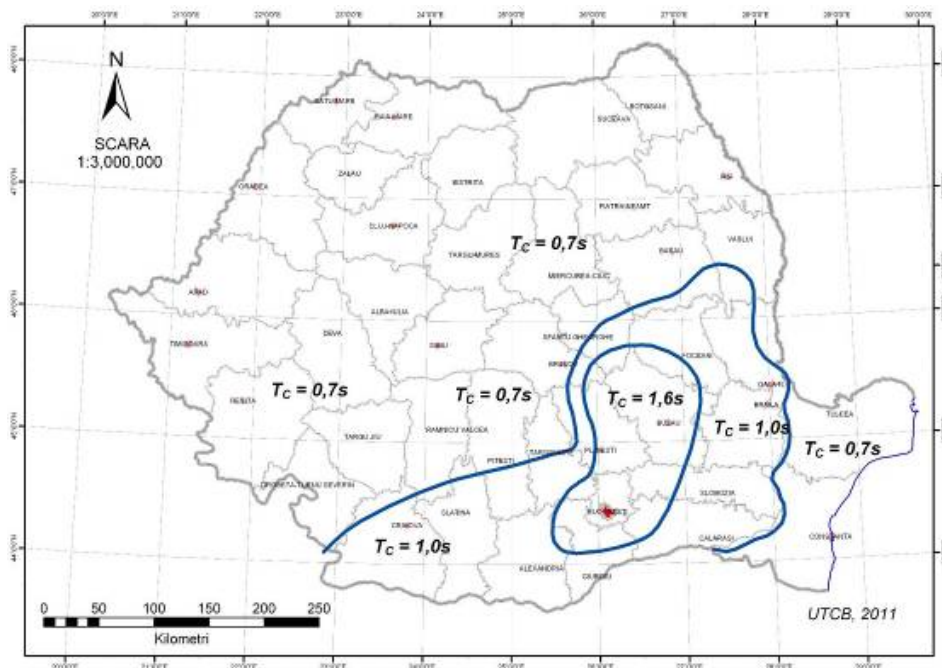
Nu este cazul

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare:

Geologia, seismicitatea



Zonarea valorii de varf a acceleratiei terenului pentru cutremure avand IMR = 225 ani



Perioada de control (colt) a spectrului de raspuns T_c

Rezultatele investigatiilor geotehnice

CONCLUZII

Din punct de vedere morfologic, amplasamentul studiat se situează pe zona de terasa superioara a raului Prahova, respective “Terasa Campina”.

Pentru determinarea stratificatiei in zona studiata au fost efectuate: 3 sondaje de dezvelire la sistemul rutier existent (S1-S2).

Pozitia sondajelor este figurata pe planul de situatie anexat documentatiei Geotehnice.

Nivelul apei subterane se gaseste la adancimi mai mari de 5,00m.

In patul drumului, – pana la 1.00 m adancime, au fost puse în evidență nisipuri argiloase si argile nisipoase cafenii-roscate cu elemente de pieters, – pamanturi de tip P3 care conform STAS 2914-84 au o calitate „mediocra” ca material pentru terasamente.

RECOMANDARI

Avandu-se in vedere ca zestrea actualului drum este alcatuita din aluviuni grosiere sau din umpluturi grosiere, cu grosimi cuprinse intre 16-60 cm. Acestea vor constitui viitorul suport al platformei drumului, respectiv pamanturi de tip P1 ce se încadrează în domeniul 1a al nomogramei Casagrande, care corespunde unor „pământuri necoezive anorganice, cu compresibilitate mica, insensibile la îngheț-dezgeț și au o calitate „foarte buna” ca material pentru terasamente, nu sunt necesare masuri de imbunatatire a acestora.

Măsuri pentru asigurarea stabilității terenului

În condițiile în care, la momentul execuției lucrărilor, vor fi prezente zone cu exces de umiditate (provenite din precipitații abundente și / sau desfășurate pe perioade îndelungate), pentru contracararea efectelor negative ale acestora, recomandăm, luarea în considerare a următoarele măsuri de protecție:

→ prevederea unor lucrări suplimentare de drenare și evacuare – conform STAS 2916-87 (șanțuri/ rigole carosabile – dimensionate corespunzător), pentru colectarea apelor de suprafață, și dirijarea lor către un emisar, iar dacă este cazul:

→ raclarea terenului înmuiat și înlocuirea acestuia cu materiale granulare;

→ sisteme de drenaj transversale și / sau longitudinale, pentru eliminarea excesului de umiditate din ampriza drumului;

Măsuri pentru asigurarea stabilității terasamentelor (conform STAS 2914 – 84):

→ realizarea unui grad de compactare corespunzător

→ realizarea unei capacități portante corespunzătoare la nivelul terenului de fundare.

Lucrările de săpătură manuală vor fi încadrate în categoria „teren mijlociu”, iar cele mecanizate în „teren categ. a I-a”.

2.6. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic:

Conform OG 43/1997, calea de comunicație face parte din categoria strazi/ drumuri locale, încadrându-se în clasa tehnică III.

Conform încadrării în Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al municipiului Campina, strazile existente se identifică ca drumuri publice asfaltate.

Categoria de importanță a drumului conf. HG 766/1997 (cu modificări ulterioare) este categoria “C” normală.

Soluțiile proiectate:

Structura rutieră carosabil:

- 4cm - Strat de uzură din mixtură asfaltică BA 16 rul.50/70
- 6cm - Strat de legătură din binder BAD 22,4 leg.50/70
- 15cm – Piatra spartă amestec optimă
- 25cm - Balast
- Zestreă existentă

Suprafața destinată modernizării: cca. 747mp

Se păstrează ampriza existentă a strazii, astfel încât să nu fie necesare exproprieri.

Se va amenaja intersecția cu strazile adiacente cu aceeași structură rutieră.

Traseul în plan

Lungimea reală a sectorului de drum realizat este de 97 m cu lățime variabilă.

Profilul transversal

Profilul transversal s-a proiectat astfel incat apele meteorice sa fie dirijate de-a lungul axului strazii, luandu-se in considerare spatiul disponibil.

Profil curent:

- Latimea partii carosabile 7.00 m;
- Panta transversala carosabil 2.50 %;

Amenajarea scurgerii apelor

Scurgerea apelor se va face de-a lungul casului format intre partea carosabila si bordura montata denivelat, pe panta longitudinala a aleii, catre geigerele din strada Muncii.

Se va urmari executarea unui sistem constructiv adaptat la regimul drumului, avand la baza solutiile care vor respecta normativele in vigoare; corelarea noilor cote ale aleii, cu zonele adiacente; corelarea noilor cote avand in vedere posibilitatile de colectare si evacuare a apelor pluviale; se va avea in vedere amenajarea unei parcari, pentru cetatenii care locuiesc in zona; pentru evitarea acumulărilor de ape pluviale.

2.7. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz:

- studiu topografic;

Ridicarile topografice au fost realizate in sistem de coordonate Stereo '70. Pentru întocmirea proiectului s-a ridicat axul traseului in profilul in lung si s-au întocmit profile transversale.

- studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului;

S-a folosit studiul geotehnic elaborat de Geo Prospector Consulting SRL

- 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;

Se recomanda ca circulatia sa fie cu sens unic; Reglementarea circulatiei se va realiza prin semnalizare rutiera pe verticala si pe orizontala (indicatoare, marcaje, semne de circulatie, butoni reflectorizanti stradali);

- 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.

Nu este cazul;

2.8. Grafice orientative de realizare a investitiei

Durata de realizare a executiei este estimata la 3 luni, astfel:

| Nr. Crt. | DENUMIREA OBIECTULUI | ANUL I | | | | | | | | | | | |
|-------------|-----------------------------------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNA | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | | | |
| 1 | Organizarea de santier | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 2 | Lucrari de terasamente, profilare | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 3 | Lucrari la carosabil si trotuare | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| 4 | Receptia calitativa a lucrarii | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |

2.9. Situatia utilitatilor si analiza de consum:

- necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz;

Conform avize.

- solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare.

Nu este cazul;

2.10. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii:

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse;

Prin implementarea lucrarilor, impactul social va fi unul pozitiv, conducand la atingerea urmatoarelor obiective specifice:

- cresterea gradului de siguranta rutiera;
- reducerea numarului accidentelor rutiere, cu urmari grave (morti si raniti);
- cresterea confortului participantilor la trafic prin imbunatatirea conditiilor de deplasare.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

In faza de executie:

In faza de executie, in functie de tehnologia constructorului, se ocupa circa 15 locuri de munca.

In faza de operare

In faza de exploatare, se mai creeaza locuri de munca suplimentare din activitatile de intretinere: 2 persoane.

Se va urmari o intretinere corespunzatoare si se va mentine semnalizarea circulatiei prin completarea indicatoarelor rutiere care lipsesc, inlocuirea celor deteriorate sau refacerea marcajelor rutiere.

- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;
1. Protectia calitatii apelor:
Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;
Deversarea apelor pluviale colectate de santuri se va face la sistemul de scurgere existent deja pe traseu. Factorul de mediu „apa” este afectat in faza de executie, prin producerea de ape uzate menajere in cadrul organizarii de santier, apa nu se foloseste in scopuri industriale.
Apele uzate menajere vor fi colectate in toalete ecologice mobile si evacuate de catre firme specializate in retelele de canalizare ale oraselor cele mai apropiate de amplasamentul organizarii de santier.
Impactul provocat de evacuarea acestor ape uzate asupra mediului este minor.
 2. Protectia aerului:
Impactul asupra calitatii aerului provine de la arderea combustibililor fosili de catre utilajele si mijloacele de transport folosite de catre constructor. Emisiile cauzate de utilaje folosite la lucrarile necesare au un caracter temporar si local. Pentru reducerea emisiilor poluante se vor folosi utilaje si mijloace de transport ale caror emisii se incadreaza in normele admise.
 3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:
In perioada de executie a lucrarilor va exista poluare sonora minora pe o perioada temporara. Nu sunt necesare amenajari si dotari de protectia mediului impotriva zgomotului.
 4. Protectia impotriva radiatiilor:
In perioada de executie a lucrarilor nu sunt surse de radiatii, implicit nu sunt necesare amenajari si dotari in acest sens.
 5. Protectia solului si a subsolului:
In faza de executie a lucrarilor factorul de mediu sol poate fi afectat prin
 - producerea materialului in urma excavatiilor
 - turnarea betoanelor
 - poluarea cu uleiuri minerale in cazul in care apar pierderi accidentale la mijloacele de transport sau utilajele de constructie.
 - deseuri menajere provenite de la personalul de executie, care vor fi colectate in pubele.Executantul lucrarilor are obligatia prin „Planul de management aferent lucrarilor” sa rezolve operativ toate problemele aparute.
 6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:
Intersectia proiectata nu se afla in interiorul vreunei arii protejate.
 7. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament:
Pe durata desfasurarii lucrarilor de constructie vor fi generate deseuri tehnologice, menajere si de ambalaje.
 - Deseuri tehnologice:
Deseuri metalice foarte reduse cantitativ rezultate din activitatea de armare. Deseuri de materiale de constructie provenite de la materiale de constructie utilizate(beton, asfalt). Uleiuri uzate pentru mijloacele auto si utilaje si deseuri de ambalaje cantitati foarte reduse.
 - Deseuri menajere:
Rezulta de la personajul implicat in implementarea proiectului supus analizei, cantitatiile rezultate sunt in functie de numarul de persoane implicate. Deseurile menajere vor fi colectate in pubele si evacuate periodic la rampele de depozitare a gunoiului conform contractelor ce se vor incheia cu firme specializate in transportul si depozitarea deseurilor.

8. Modul de gospodarire al deseurilor generate de lucrari:

Toate deseurile rezultate vor fi valorificate, eliminate, dupa caz prin operatori economici autorizati. gospodarirea deseurilor se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor.

Pentru gestionare corespunzatoare a tuturor categoriilor de deseuri generate, beneficiarul si constructorul proiectului au urmatoarele obligatii:

-sa respecte prevederile legale privind colectarea selectiva, valorificarea/eliminarea deseurilor, cu scopul evitarii daunelor aduse mediului, biodiversitatii si oamenilor.

-sa tina evidenta tuturor categoriilor de deseuri generate, colectate, transportate, depozitate temporar, valorificate si eliminate.

-pe durata transportului , deseurile vor fi insotite de documente din care sa rezulte: detinatorul, destinatarul, tipurile de deseuri, locul de destinatie, cantitatea.

-sa instruiasca angajatii care vor fi implicati in implementarea proiectului cu scopul gestionarii in mod corespunator a tuturor categoriilor de deseuri generate.

-Deseuri periculoase:

Uleiuri uzate:

Uleiuri minerale neclorurate de mortor, transmisie de ungere. Schimburile de ulei la mijloacele de transport se vor face la unitati de profil autorizate d.p.d.v. al protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deseu. Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului de ulei la utilaje va fi colectat intr-un recipient metalic amplasat pe o suprafata betonata si acoperita, in incinta organizarii de santier si va fi predat unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deseu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafata impermeabilizata, fara a afecta solul, apele de suprafata sau freatice.

Conform legislatiei in domeniu, generatorii de uleiuri uzate au urmatoarele obligatii:

-sa asigure colectarea separata a intregii cantitati de uleiuri uzate generate si stocarea corespunzatoare pana la predare;

-sa asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare;

-sa livreze uleiurile uzate insotite de declaratii pe propria raspundere, operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a uleiurilor uzate;

-sa pastreze evidenta privind cantitatea, provenienta, localizarea si inregistrarea stocarii si predarii uleiurilor uzate;

-sa raporteze semestrial si la solicitarea expresa a autoritatilor publice teritoriale pentru protectia mediului competente, informatiile solicitate.

Este interzisa:

- deversarea uleiurilor uzate in apele de suprafata, apele subterane si in sistemele de canalizare;

- evacuarea pe sol sau depozitarea in conditii necorespunzatoare a uleiurilor uzate, precum si abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea si incinerarea acestora;

- valorificarea si incinerarea uleiurilor uzate prin metode care genereaza poluare peste valorile limita admise de legislatia in vigoare;

- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri continand bifenili policlorurati sau alti compusi similari si/sau cu alte tipuri de substante si preparate chimice periculoase;

- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliza, ulei nerafinat tip P3, solventi, combustibil tip P si reziduuri petroliere, si utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substante care impurifica uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate in alte instalatii decat cele prevazute in HG nr.128/2002 privind incinerarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare; colectarea, stocarea si transportul uleiurilor uzate in comun cu alte tipuri de deseuri;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

Acumulatorii si bateriile uzate auto:

Aceste deseuri fac parte din categoria deseurilor periculoase - cod - 16 06 OTBaterii si acumulatori.

Schimburile de acumulatori si baterii se vor face la unitati de profil autorizate d.p.d.v. ai protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deoseu.

Modul de gestionare a deseurilor de acumulatori si baterii uzate este reglementat de HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori.

9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

Dupa cum deja s-a mentionat anterior se vor avea in vedere ca:

- Alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face la statiile PECO sau in statiile proprii amenajate ale constructorului;
- Alimentarea cu combustibili a utilajelor se va face pe suprafete impermeabilizate din recipiente metalice, fara scurgere in mediu;
- Schimbul de ulei la mijloacele de transport se va face in unitati specializate care achizitioneaza uleiul uzat;
- Schimbul de acumulatori auto se va face in unitati specializate care achizitioneaza acumulatorii uzati.

10. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe toata durata lucrarilor se vor respecta prevederile din „Planul de management de mediu”, elaborat de proiectant, care are in vedere reducerea impactului lucrarilor asupra mediului, a monitorizarii masurilor luate pentru reducerea impactului asupra mediului, a gestionarii adecvate a deseurilor generate.

De regula monitorizarile sunt de tip vizual, cu exceptia monitorizarilor aferente deseurilor generate care se realizeaza prin cantarire.

In faza de exploatare, modernizarea strazilor/trotuarelor aduce efecte benefice prin eliminarea poluarii cu praf si reducerea poluarii fonice si cu gaze de exapament.

d) impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz.

Nu este cazul.

(3) Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

Scenariul recomandat este cel cu structura rutiera supla.

3.1. Scenariul propus, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Avantaje structurilor rutiere cu beton asfaltic (structura rutiera supla):

- ✓ cheltuieli initiale de construire mai mici decat ale imbracamintilor din beton de ciment ;
- ✓ pot fi executate in etape pe masura cresterii traficului si a necesitatii maririi capacitatii portante a sistemului rutier. Consolidarea succesiva prin ameliorari progresive se poate aplica fara nicio dificultate, intrucat intr-o prima etapa, cand traficul este mai redus se proiecteaza si se executa o imbracaminte bituminoasa provizorie, sau semipermanenta, ca apoi pe masura cresterii traficului, sistemul rutier sa poata fi ranforsat prin aplicarea unei noi imbracaminti de tip greu, care in functie de rezultatele obtinute din calculul de dimensionare, se aterne direct sau prin intermediul unui strat de baza, pe imbracamintea veche ;
- ✓ mentenanta si intretinerea in perioada de exploatare sunt mult mai usor de realizat fata de imbracamintile din beton de ciment ;
- ✓ asigura un confort rutier sporit in circulatie.
- ✓ Grosimea structurii asfaltice poate fi etapizata
- ✓ Capacitatea portanta poate creste progresiv prin investitii etapizate.
- ✓ Greselile de executie pot fi remediate usor in comparatie cu imbracamintile de beton de ciment.
- ✓ Prezinta un confort la rulare mai mare decat imbracamintile asfaltice (prin lipsa rosturilor).
- ✓ Se pot realiza pe trasee ce contin si raze mici, respectiv supralargiri, fara a necesita rosturi intre calea cu curenta si calea in curba.
- ✓ Rugozitatea suprafetei poate fi sporita prin tratamente bituminoase, asigurandu-se circulatia si pentru declivitati cu valori de 7-9%.

Solutia structurii rutiere semirigide (cu mixturi asfaltice), este mai avantajoasa din punct de vedere economic, avand costurile initiale de executie mai reduse. De asemenea, in cazul unor cresteri de trafic, sau modificari ale tipului de trafic, structura semirigida permite sporiri de capacitate portanta cu costuri relativ reduse, in comparatie cu imbracamintea din beton de ciment.

Un alt avantaj major, care trebuie luat in considerare, data fiind situarea drumului in zone rezidentiale, este silentiozitatea acestui tip de imbracaminte, la viteze moderate de circulatie.

Dezavantaje structura rutiera supla

- ✗ Durata de serviciu este mai mica (numai 10-15 ani) decat a imbracamintilor din ciment (20-30 ani) ;
- ✗ La temperaturi ridicate ale mediului ambiant apar deformatii (fagase) ale carosabilului ;
- ✗ Structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil ;
- ✗ Cheltuielile de intretinere sunt mai mari decat cele necesare pentru intretinerea betonului de ciment ;
- ✗ Prepararea asfaltului conduce la aparitia de noxe.

3.2. Descrierea lucrarilor proiectate:

d) obtinerea si amenajarea terenului;

Suprafata pe care se vor realiza proiectul este in domeniul public.

e) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

Nu este cazul;

f) solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;

Structura rutiera a carosabilului:

- 4cm - strat de uzura din mixtura asfaltica BA 16 rul.50/70
- 6cm - strat de legatura din binder BAD 22,4 leg.50/70
- 15 cm – Piatra sparta amestec optimal
- 25 cm - Balast
- Zestrea existenta

- Latimea partii carosabile 7.00 m;

- Panta transversala carosabil 2.50 %;

g) probe tehnologice si teste.

Nu este cazul;

3.3. 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

Solutia a fost aleasa in conformitate cu staturile si reglementarile in vigoare:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii;
- HG. 907/noiembrie 2016, aprobarea continutului cadru al documentatiei tehnico – economice aferente investitiilor publice;
- Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 34/2006 privind achizitiile publice, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Regulamentul privind controlul de stat al calitatii in constructii, aprobat prin H.G. nr. 273/1994;
- Protectia mediului: Legea 137/2000;
- Legea apelor 107/1996;
- H.G. 925/1995 – Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;

- Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suple si semirigide, indicativ AND 550 din 1999;
 - Normativ pentru evaluarea starii de degradare a imbracamintii pentru structuri rutiere suple si semirigide, indicativ AND 540-2003;
 - Ordinul M.T. nr. 45/1998 pentru aprobarea “Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor”;
 - AND 605-2016 - Normativ mixturi asfaltice executate la cald conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera
 - STAS 1709/1-90 “Actiunea fenomenului de inghet – dezghet in lucrari de drumuri. Adancimea de inghet in complexul rutier. Prescriptii de calcul “;
 - STAS 1709/2-90 “Actiunea fenomenului de inghet – dezghet in lucrari de drumuri. Prevenirea si remedierea degradarilor din inghet – dezghet. Prescriptii de calcul.”;
 - SR EN ISO 14688-2:2005 “Cercetari si incercari geotehnice. Identificarea si clasificarea pamanturilor. Partea 2. Principiu pentru o clasificare;
 - STAS 1913/1-9,12,13,15,16 “ Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice “;
 - SR 662-2002 “Lucrari de drumuri. Agregate naturale de balastiera“;
 - SR EN 13108-1 Mixturi asfaltice. Specificatii pentru materiale. Betoane asfaltice
 - SR EN 13043 Agregate pentru amestecuri bituminoase si pentru finisarea suprafetelor utilizate in constructia soselelor, a aeroporturilor si a altor zone cu trafic.
 - SR EN 13242 Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare in inginerie civila si in constructii de drumuri.
 - SR EN 12620 Agregate pentru beton.
 - CP 012/1 – 2007 Cod de practica pentru producerea betonului.
 - SR 1848-1:2011 Semnalizare rutiera. Indicatoare si mijloace de semnalizare rutiera. Clasificare, simboluri si amplasare.
 - STAS 10796/1/77 Constructii anexe pentru colectarea si evacuarea apelor. Prescriptii generale de proiectare.
 - STAS 6400-84 Lucrari de drumuri. Straturi de baza si de fundatie. Conditii tehnice generale de calitate.
 - Legea 319/2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca
 - Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor aprobate prin Decret nr. 290/1997;
 - Ordin AND nr. 116/1999 - Instructiuni proprii de securitatea muncii pentru lucrari de intretinere, reparare si exploatare a drumurilor si podurilor
 - P 118/1999 Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului;
 - Normativ AND 584-2012 – Traficul de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie;
 - Normativ AND 602-2012 – Metode de investigare a traficului rutier;
 - PD 189-2012 - Normativ pentru determinarea capacitatii de circulatie a drumurilor publice.
- Astfel se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei.

3.4. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, 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.

Investitia este propusa spre finantare din bugetul propriu si alte surse legal constituite.

(4) Implementarea investitiei

4.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Entitatea responsabila cu implementarea investitiei este MUNICIPIUL CAMPINA.

4.2. Durata de executie

-durata de executie: 3 luni

4.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

Se va elabora de beneficiarul investitiei, tinand cont de graficul de reparatii si intretinere elaborat.

4.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

Nu este cazul;

(5) Concluzii si recomandari

Prin acest proiect se doreste dezvoltarea urbanistica a zonei, prin modernizarea infrastructurii rutiere.

Intocmit,
ing. Sorin Mihailidis

Sef proiect,
ing. Gabriel IANCU