

A. PĂRȚI SCRISE

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Pietruire strazi in satele Tacuta si Focsasca, comuna Tacuta, judetul Vaslui

1.2. Amplasamentul

Judetul Vaslui, comuna Tacuta, intravilanul satelor Tacuta si Focsasca

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

1.4. Ordonatorul principal de credite

Comuna Tacuta

1.5. Investitorul

Comuna Tacuta

1.6. Beneficiarul investiției

Comuna Tacuta

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

SC Next Design SRL Vaslui, J37/220/2002, RO 14776916, Vaslui, str. Donici, bl.23, sc. B, ap.11, tel/fax 0235/318868

2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) descrierea amplasamentului;

Comuna Tacuta se afla situata in extremitatea de nord a judetului Vaslui, la 40 km departare de municipiul-resedinta de judet si la 8 km de satul Codaesti. Ea se compune din satele: Tacuta, Mircesti, Dumasca, Protopopesti, Cujba, Focsasca, Sofieni, totalizand o suprafata de 6063 hectare, pe care traiesc 3507 locuitori.

La nord, comuna Tacuta se invecineaza cu satul Poiana cu Cetate din comuna Grajduri, judetul Iasi, la sud cu satul Rediu Galian din comuna Codaesti judetul Vaslui, la vest cu satul Tufestii de Sus, comuna Scanteia judetul Iasi si cu satul Emil Racovita (Suranesti), din comuna Danesti judetul Vaslui la est cu comuna Dobrovat din judetul Iasi.

Intreaga asezare a comunei Tacuta se incadreaza in regiunea dealurilor si a colinelor estice ale podisului central moldovenesc, dintre Siret si Prut, avand coordonatele geografice de 46 grade 54 minute 1secunda latitudine nordica si 27 grade 41minute 16 secunde longitudine estica.

Din punct de vedere geologic, comuna Tacuta este asezata intr-o regiune cu structura de platforma, cu straturi inclinate dinspre nord-vest spre sud-est, de roci sedimentare, de argile si marne. Teritoriul comunei Tacuta fiind situat intr-o zona in care se interfereaza silvostepa cu padurea, tipurile de sol ce predomina sunt cernoziomurile degradate. Roca de baza pe care s-au format aceste tipuri de sol este loessul.

In comuna Tacuta reseaua de drumuri este formata din drumuri judetene, drumuri comunale, strazi in interiorul localitatilor si drumuri vicinale. Principalul drum de acces din zona este drumul judetean DJ 246 si drumurile judetene DJ246A, DJ246B cat si drumurile comunale DC5, DC6A, DC6B,DC6C. Avand in vedere ca in perioadele ploioase drumurile devin impracticabile beneficiarul intentioneaza ca in prima etapa de modernizare sa pietruiasca strazile de pamint din intravilan.

Drumurile ce se vor pietrui vor deservi in mod direct populatia din satele Tacuta, si Focsasca cit si obiectivele social culturale si economice.

Conform ordonantei guvernului nr. 43/97 aprobata prin Legea nr. 82/98 drumurile luate in studiu sunt drumuri publice, de interes local, aflate in administrarea Comunei Tacuta . Drumurile de interes local apartin proprietatii publice a unitatii administrative pe teritoriul catreia se afla respectiv Comuna Tacuta.

Proprietate: - domeniul public al comunei Tacuta atestat prin HG 1361/2001- Hotarire privind atestarea domeniului public al judetului Vaslui, precum si al municipiilor, oraselor si comunelor din judetul Vaslui;

In prezentul proiect se propune pietruirea a 6 strazi dupa cum urmeaza:

- Strada principala nr. 783 – intravilan Tacuta – pe o lungime de 378 ml
- Strada secundara nr. 189 – intravilan Focsasca – pe o lungime de 269 ml
- Strada secundara nr. 427 – intravilan Focsasca – pe o lungime de 53 ml
- Strada secundara nr. 404 – intravilan Focsasca – pe o lungime de 79 ml
- Strada principala nr. 18 – intravilan Focsasca – pe o lungime de 350 ml
- Strada principala nr. 463 – intravilan Focsasca – pe o lungime de 86 ml

Total -1215 ml

Folosinta actuala: teren constructii, neagricol.

Destinatia conform planurilor urbanistice aprobate: teren ocupat cu drumuri;

Suprafete de teren ocupate definitiv cu lucrarile de drumuri: 8.505 mp

b) topografia;

Comuna Tacuta este situata in Podisul Central Moldovenesc. Relieful se prezinta fragmentat, sub forma de dealuri inalte cu platouri largi la partile superioare, sub forma unor dealuri colinare inguste si prelungi sau a unor campii colinare si deluroase.

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Clima are un caracter continental, cu veri calduroase si secetoase si ierni geroase cu viscole. Temperatura medie anuala inregistrata la Statia Negresti pe o perioada de 13 ani este de 9,7 grade, luna cea mai calda fiind luna iulie a carei valoare medie este de 21,8 grade, iar luna cea mai rece este luna ianuarie care inregistreaza o valoare medie lunara de – 3,4 grade.

Amplitudinea termica anuala este de 25,2%, ceea ce caracterizeaza climatul continental accentuat. Precipitatiile au o valoare cuprinsa intre 400 – 500 mm.

Regimul anual al precipitatiilor este neuniform, cantitatile cele mai mari cazand in luna iunie (in medie 78,7 mm), iar cele mai mici in lunile martie si octombrie (respectiv 14,0 si 15,2 mm). Cantitatile lunare cele mai mari nu depasesc 200 mm.

Vanturile cele mai frecvente, bat dinspre nord cu o frecventa de 19%, vest 15%, sud 16%, inregistrand pe aceste directii vitezele medii cele mai mari, care totusi nu depasesc 3m/sec. Se constata si existenta vanturilor locale generate de orientarea formelor de relief.

Climatul are un climat temperat continental de nuanta excesiva. Astfel temperatura medie este cuprinsa intre 9 – 10 grade, cu un maxim mediu in iulie de peste 21 grade si un minim mediu in ianuarie in jur de -4 grade.

Aceste valori dau o amplitudine termica anuala de peste 25°, ceea ce denota existenta unui continentalism foarte accentuat. Acelasi caracter este dat si de valoarea relativ redusa (intre 400 si 500 mm) a precipitatiilor medii anuale,

precum si de regimul neuniform al acestora, in cantitati medii lunare de 70 – 75 mm, in iunie si sub 20 mm iarna si toamna.

De remarcat sunt de asemenea, perioadele de seceta ca si ploile de tip aversa, ambele repercursiuni asupra terenului (deficit de umiditate, exces de umiditate, inundatii).

Vanturile cele mai frecvente sunt din vest, nord-vest si nord-est si sud-est, directiile lor fiind determinate de circulatia generala a maselor de aer in zona, dar si influentate de orientarea vailor. Directia vantului dominat, este de la nord-vest catre sud-est.

Comuna Tacuta este situata in Podisul Central Moldovenesc. Relieful se prezinta fragmentat, sub forma de dealuri inalte cu platouri largi la partile superioare, sub forma unor dealuri colinare inguste si prelungi sau a unor campii colinare si deluroase.

d) geologia, seismicitatea;

Caracteristici geofizice ale terenului

Constructia este situata in zona seismica de calcul in care valoarea acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0.25 \text{ g}$, iar valoarea perioadei de colt $T_c = 0.7 \text{ sec}$, conform „Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri”, indicativ P100 – I/2013, pentru un cutremur cu intervalul mediu de recurenta de referinta $IMR = 100$ ani.

- Zona seismica - $a_g=0.30$, $T_c=0.7s$
- Zona climatica - III
- Presiunea de referinta a vantului, media pe 10 minute $q_{ref} = 0,7 \text{ Kpa}$;
- Valoarea caracteristica a incarcarii de zapada pe sol este 2, 5 KN/mp;

Caracterizare geomorfologica si hidrografica

Zona studiată face parte din subunitatea Podișul Central Moldovenesc. Activitatea de modelare a reliefului datorata cursurilor de apa a fost întregită de procesele diluviale a căror intensitate a suferit unele modificări în funcție de condițiile climatice din Neogen și Cuaternar, dar care sunt și astăzi foarte active.

Ele sunt reprezentate prin eroziuni areolare și torențiale, surpări și alunecări de teren, etc., constituind o trăsătură caracteristică a zonei studiate, caracterul morfodinamic. Pe fondul sculptural al acestei regiuni a luat naștere un relief specific – relieful de acumulare.

Lor li se adaugă glacisurile de acumulare situate la baza unor versanți și alte forme minore de relief. Culmile interfluviale își păstrează integritatea având un profil longitudinal regulat iar pe cel transversal simetric. În acest sector terasele fluviale au cea mai mare extindere.

Caracteristic acestei subunități este relieful sculptural datorat constituției geologice (roci friabile) care au permis adâncirea rețelei hidrografice, o dinamică accentuată a proceselor de pantă și crearea unei energii mari de relief. Caracteristic zonei este paralelismul văilor și ale culmilor dealurilor pe direcția NV – SE, acestea fiind în cea mai mare parte înguste, rareori rotunde sau plate.

Caracterizare geologica

Din punct de vedere geologic, zona studiată aparține Platformei Moldovenești, unitate structurală majoră, caracterizată de structurile simple, necutate, aparținând formațiunilor sedimentare acumulate în etapa de stabilitate a platformei.

Această platformă este o unitate rigidă, stabilă reprezentând cea mai veche platformă a cărei consolidare se admite că a avut loc în Proterozoicul mediu.

În partea de S, ea este delimitată de Platforma Bârladului de-a lungul unei falii ce unește localitățile Fălcu – Munteni – Plopana, corespunzând unei trepte de afundare accentuată, precretacică ce se prelungește spre V cu falia Bistriței din Orogen. Spre E și N platforma se continuă cu Platforma Europei Orientale.

Cuvertura Platformei Moldovenești reprezintă etapa de stabilitate a platformei în care depozitele acumulate, în cicluri marine succesive n-au suferit deformări tectonice, ele rămânând practic cvasiorizontale. După consolidare, prima transgresiune marină s-a produs în Vendianul superior, iar cele mai noi depozite aparțin Meoțianului.

Depozitele aparținând Meoțianului se găsesc la partea superioară a stivei de roci sedimentare ocupând, de altfel, părțile cele mai înalte ale reliefului. Datorită înclinării generale spre SE a depozitelor sarmațiene, eroziunea a îndepărtat formațiunile meoțiene din partea de nord (lași), acestea rămânând doar ca martori de eroziune pe culmile dealurilor. Cele mai nordice iviri ale Meoțianului sunt de-a lungul unei linii ce trece prin Buhociu – Odobești – Covasna.

Către sud suprafața formațiunilor meoțiene se mărește acestea având grosimi mai mari. Începând de la latitudinea orașului Huși și de la sud de înălțimile ce alcătuiesc versantul drept al Văii Racova, suprafața cea mai mare a terenului este constituită din formațiuni meoțiene, peste care se aștern în continuitate de sedimentare depozite Cuaternare.

Cuvertura Platformei Moldovenești, care a început să se acumuleze începând cu Vendianul superior și până în Meoțian (cu unele întreruperi), reflectă stadiul de platformă stabilă, întrucât toate depozitele acumulate în această perioadă sunt nedeformate plicativ de orogenezele care s-au succedat după Proterozoicul mediu. În plus, la intervale mari de timp s-au produs oscilații pe verticală (pozitive și negative), însoțite de instalarea mării (sedimentare) sau de apariția uscatului (procese denudaționale).

Tectonica cuverturii, inclusiv a celei neogene, este rezultanta mulării reliefului vechi, de către depozitele noului ciclu, combinată cu efectul mișcărilor verticale negative (ce au declanșat sedimentarea) sau pozitive (cu apariția reliefului).

Ulterior, poziția cvasiorizontală a formațiunilor sedimentare a fost influențată de mișcările neotectonice, fapt pus în evidență de deformarea unor terase aparținând Cuaternarului.

Se poate spune că în timpul sedimentării Neogenului, fundamentul Platformei Moldovenești, împreună cu întreaga suită de sedimente acumulate, s-a afundat către avanfosa carpatică (spre V), fapt demonstrat de izobatele de la baza Neogenului și de grosimea sedimentelor care cresc pe direcția E – V. În Cuaternar mișcarea generală a avut loc cu precădere către SE.

e) devierile și protejările de utilități afectate;

In zona in care realizeaza lucrarile sunt retele existente de telecomunicatii si electrice. La executia lucrarilor se vor respecta distantele de siguranta fata de aceste retele, sapaturile urmind a se realiza manual.

La trasarea lucrarilor, traseele se vor picheta impreuna cu reprezentantii furnizorilor de utilitati. Nu sunt necesare devieri de retele existente.

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

Nu este cazul

g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

Caile de acces principale la obiectele lucrarii sunt : drumurile judetene DJ246A, DJ246B si drumurile comunale DC5, DC6A, DC6B,DC6C

h) căile de acces provizorii;

Nu este cazul

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Nu este cazul

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

In prezentul proiect se propune pietruirea a **1,215 km** de strazi principale si secundare care se deruleaza in intravilanul satelor Tacuta si Focsasca si constituie principala cale de acces a locuitorilor catre proprietati si terenuri agricole.

In momentul de fata drumurile existente sunt la nivel de pamant si se prezinta in stare tehnica proasta, avand suprafete mari cu gauri si denivelari in profil transversal si longitudinal, fara santuri pentru asigurarea scurgerii apelor din ploi, podetele de scurgere sunt subdimensionate sau lipsesc.

Actualul sistem rutier nu mai face fata sarcinilor din trafic, atat cel actual, dar mai ales traficul de prognoza. Circulatia autovehiculelor se face cu dificultate, atat pe timp uscat cat mai ales pe timp umed. Cel mai mult au de suferit pietonii care sunt nevoiti sa respire praful ridicat de rotile vehiculelor pe timp uscat sau sa se fereasca sa nu fie stropiti pe timp ploios, datorita numeroaselor balti ce se formeaza si a terasamentului moale format in urma ploilor.

Prin pietruirea acestor drumuri se va realiza:

- cresterea standardului de viata a locuitorilor din comuna Tacuta;
- ameliorarea conditiilor de mediu prin diminuarea volumului de praf si noxe produse de circulatia vehiculelor;
- ameliorarea conditiilor igienico – sanitare;

Oportunitatea investitiei este permanenta data fiind importanta retelei de cai de transport in cadrul localitatilor din zona, precum si dorinta de crestere a nivelului de trai a locuitorilor.

Drumurile existente ce se vor moderniza sunt in stare proasta si devin impracticabile in perioadele ploioase ceea ce conduce la conditii necorespunzatoare de trai pentru locuitorii comunei Tacuta si imposibilitatea transportarii produselor agricole din gospodarii catre piete.

Prin proiect s-a propus pietruirea drumurilor publice existente cu un profil transversal si o structura a sistemului rutier corespunzator categoriei functionale si clasei tehnice respective.

Colectarea apelor provenite din precipitatii se va realiza prin intermediul rigolelor realizate din pamint bine compactat. Descarcarea apelor colectate se va realiza prin amenajarea unor podete tubulare dimensionate corespunzator debitelor de evacuat.

In proiect au fost prevazute numai materiale agrementate tehnic conform reglementarilor nationale in vigoare ,precum si legislatiei si standardelor nationale armonizate cu legislatia UE; aceste materiale vor fi in concordanta cu prevederile HG 766/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate la executia lucrarilor .

Conform prevederilor Ordinului MT nr. 45/98 privind normele tehnice referitoare la proiectarea, construirea si pietruirea drumurilor, si nr. 46/98 privind normele tehnice referitoare la stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, drumul proiectat se incadreaza in in clasa tehnica V.

Potrivit Legii 82/98 care aproba OG 43/97, lit. 7, art. 8, drumul se incadreaza in categoria drumurilor de interes local- strazi, clasa tehnica V, iar conform Ordin MTCT nr. 31 din 30/10/1995, din punctajul calculat a rezultat ca aceasta lucrare se incadreaza in categoria de importanta D.

Sistemele rutiere au fost adoptate in conformitate cu prevederile din:

- Normativ privind proiectarea si executia pietruirii drumurilor de pamant - indicativ AND 582/2002;
- Catalogul de structuri tip pentru drumuri publice elaborat de CESTRIN;

In prezentul proiect se propune pietruirea a 6 strazi dupa cum urmeaza:

- Strada principala nr. 783 – intravilan Tacuta – pe o lungime de 378 ml
- Strada secundara nr. 189 – intravilan Focsasca – pe o lungime de 269 ml
- Strada secundara nr. 427 – intravilan Focsasca – pe o lungime de 53 ml
- Strada secundara nr. 404 – intravilan Focsasca – pe o lungime de 79 ml
- Strada principala nr. 18 – intravilan Focsasca – pe o lungime de 350 ml
- Strada principala nr. 463 – intravilan Focsasca – pe o lungime de 86 ml

Total -1215 ml

Prin pietruirea drumului se urmărește realizarea tuturor lucrărilor necesare satisfacerii cerințelor traficului în condiții de siguranță și confort, aducerea drumului la parametri impuși de normativele în vigoare, și constă, în principal în :

- corectarea elementelor geometrice, profiluri longitudinale și transversale, curbe, suprainaltări etc;
- amenajarea acostamentelor și a intersecțiilor cu alte drumuri ;
- santuri de colectare și dirijare a apelor pluviale ;
- podete și poduri, ziduri de sprijin și consolidări de taluzuri, acolo unde situația o impune;
- executarea unui sistem rutier cu îmbrăcăminte de piatră care să satisfacă cerințele traficului în zonă.

Pentru a se evita scoaterea terenurilor din circuitul agricol sau silvic, în limita posibilităților, se vor respecta : traseul actual, lățimea carosabilului și ampriza existentă

b) varianta constructivă de realizare a investiției;

Pentru stabilirea soluției tehnice de pietruire s-au respectat prevederile din Normativ privind proiectarea și execuția pietruirii drumurilor de pamant -indicativ AND 582/2002.

Investigații asupra drumului

Investigațiile au constatat în parcurgerea traseului drumului, analiza modului cum se face colectarea și evacuarea apelor meteorice, observarea stării drumurilor, a podetelor și informații obținute de la localnici și conducerea Primăriei Tacuta.

Varianta constructivă

Pietruirea drumurilor de pamant reprezintă o primă etapă pentru realizarea unor suprastructuri rutiere moderne și impune sistematizarea elementelor geometrice în plan orizontal, în profil longitudinal și în profil transversal.

Principalele aspecte care au fost avute în vedere la stabilirea structurii rutiere au fost următoarele:

- sa permită utilizarea pe scară largă a materialelor locale;
- sa răspundă sistemului general de consolidare succesivă a drumurilor corespunzător condițiilor de dezvoltare economică a zonei pe care o deserveste;
- sa necesite costuri de întreținere cât mai reduse în raport cu costurile inițiale de execuție, nivelul de serviciu asigurat și durata normală de funcționare;

În funcție de condițiile locale și importanța drumului a fost aleasă structura rutieră de la poziția 1 din anexa 4 din Normativ privind proiectarea și execuția pietruirii drumurilor de pamant -indicativ AND 582/2002.

Sisteme rutiere adoptate în proiect

1. Pentru stradă

-balast

25 cm

-strat de forma din pamant stabilizat mecanic cu balast 40% 10 cm

TOTAL = 35 cm

Acest sistem rutier se incadreaza in cerintele temei de proiectare, are durata de stabilitate sporita, cat si cheltuieli de intretinere reduse fata de cheltuielile de intretinere pentru drumurile din pamint.

Drumurile astfel amenajate, sunt protejate impotriva actiunii factorilor atmosferici prin masuri corespunzatoare in profil transversal si in profil longitudinal. Scurgerea apelor de suprafata este asigurata prin executia rigolelor, santurilor si podetelor de descarcare, dimensionate corespunzator. Acestea colecteaza si evacueaza apele de suprafata in afara zonei drumului.

Analiza solutiei constructive a obiectivului a avut in vedere indeplinirea celor 6 cerinte de calitate stabilite de legislatia tehnica in constructii:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Rezistență mecanică și stabilitate:

Constructia este situata in zona seismica de calcul in care valoarea acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0.25 \text{ g}$, iar valoarea perioadei de colt $T_c = 0.7 \text{ sec}$, conform „Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri”, indicativ P100 – I/2013, pentru un cutremur cu intervalul mediu de recurenta de referinta $IMR = 225 \text{ ani}$.

Conform prevederilor din Normele tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, aprobate prin ordinul nr. 45/1998 al ministrului transporturilor drumurile comunale sunt de clasă tehnică V.

Potrivit Legii 82/98 care aproba OG 43/97, lit. 7, art. 8, drumul se incadreaza in categoria drumurilor comunale, clasa tehnica V, iar conform Ordin MTCT nr. 31 din 30/10/1995, din punctajul calculat a rezultat ca aceasta lucrare se incadreaza in categoria de importanta D .

Rezistenta si stabilitatea drumului se vor asigura prin:

- solutiile tehnice si masurile stabilite prin proiect
 - punerea in opera a materialelor specificate in caietele de sarcini
 - respectarea tehnologiilor de executie prevazute in caietele de sarcini
- Solutiile adoptate in proiect elimina orice cauza care ar favoriza patrunderea apei in corpul drumului. De asemeni solutiile adoptate vor asigura eliminarea cit mai rapida a apelor care au patruns in corpul drumului din diverse cauze neprevazute.

Fundatia se va executa cu respectarea STAS 6400, iar terasamentele cu respectarea STAS 2914.

Alegerea unui sistem rutier optim in conditiile tehnice existente, garanteaza rezistenta si stabilitatea drumului. Datele obtinute din studiile de teren si stabilirea traficului de calcul asigura dimensionarea corecta a sistemului rutier.

Siguranță și accesibilitate în exploatare;

Respectarea prevederilor din normele tehnice in vigoare, in ceea ce priveste adoptarea solutiilor tehnice, cit si calitatea materialelor folosite, vor asigura conditii de siguranta si confort a circulatiei rutiere pe drumul reabilitat.

Din total lungime drum, suma sectoarelor de depasire va reprezenta 25-30% pentru rezolvarea depasirilor cu asigurarea vizibilitatii in spatiu.

Supralargirea benzilor de circulatie in zona curbelor va corespunde valorilor din tabel 5 din STAS 863/85.

Siguranța in exploatare va fi asigurata prin realizarea semnalizarilor rutiere si realizarea lucrarilor de intretinere in conformitate cu Planul de intretinere si Programul de urmarire in timp. Semnalizarea rutieră se va face conform SR 1848-1/2011 și 1848-4/2007.

Securitate la incendiu

Nu este cazul.

Igienă, sănătate și mediu înconjurător;

In principal aceasta cerinta se refera la asigurarea calitatii aerului, apei si solului care se realiza prin:

- materialele utilizate la reabilitare nu trebuie sa degaje noxe;
- colectarea si evacuarea apelor de suprafata in locuri prestabilite cu masuri de consolidare corespunzatoare va contribui la combaterea eroziunii solului;

Economie de energie și izolare termică;

Nu este cazul.

Protecție împotriva zgomotului;

Nu este cazul.

Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Nu este cazul.

c) trasarea lucrărilor;

S-a efectuat o drumuire pentru determinarea elementelor necesare lucrarii, cu statia totala Leica TC 407, in sistemul de proiectie stereografic 1970 pe traseele stabilite de proiectant.

Planul de situatie in zona de amplasare a lucrarilor proiectate s-a intocmit la scara 1:500 tinandu-se cont de configuratia terenului si de importanta lucrarilor si a servit la trasarea lucrarilor proiectate.

Planul de situatie contine: limitele suprafetei carosabile a drumului existent, limita imprejmuirilor proprietatilor private adiacente, pozitia podurilor si podetelor existente, rigole si santuri de scurgere existente, alte constructii si instalatii, pozitia profilelor transversale, precum si o borna sau alt reper de nivel cotat, usor de identificat pe teren.

Trasarea lucrarilor se va realiza pe traseeele proiectate cu statia totala Leica TC 407, in sistemul de proiectie stereografic 1970 .

d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

Agregatul (balast), se va aproviziona din timp, in depozite intermediare, pentru a se asigura omogenitatea si constanta calitatii acestuia. Aprovizionarea la locul de punere in opera se va face numai dupa efectuarea testelor de laborator complete, pentru a verifica daca agregatele din depozite indeplinesc cerintele din specificatiile tehnice.

Laboratorul antreprenorului va tine evidenta calitatii balastului, astfel:

- intr-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate emise de furnizor
- intr-un registru (pentru incercari agregate) rezultatele determinarilor efectuate de laborator

Depozitarea agregatelor, se va face in depozite deschise, dimensionate in functie de cantitatea necesara si de esalonarea lucrarilor. In cazul in care se va utiliza balast din mai multe surse, aprovizionarea si depozitarea acestora se va face astfel incat sa se evite amestecarea materialelor aprovizionate din surse diferite.

In cazul in care la verificarea calitatii balastului aprovizionat, granulozitatea acestora nu corespunde prevederilor din tabelul, aceasta se corecteaza cu sorturile granulometrice deficitare pentru indeplinirea conditiilor calitative prevazute.

Apa necesara compactarii strarului de balast, poate sa provina din reseaua publica sau din alte surse, dar un acest din urma caz nu trebuie sa contina nici un fel de particule in suspensie.

La executia stratului de fundatie din balast, se va trece numai dupa receptionarea lucrarilor de terasamente, sau de strat de forma. Inainte de inceperea lucrarilor, se vor verifica si regula utilajele si dispozitivele necesare punerii in opera a balastului. Inainte de aternerea balastului, se vor executa lucrari pentru drenarea apelor din fundatii. In cazul cand sunt mai multe surse de aprovizionare cu balast, se vor lua masuri de a nu se amesteca agregatele, de a se delimita tronsoanele de drum in functie de sursa folosita, acestea fiind consemnate in registru de santier.

e) organizarea de șantier.

Pentru amenajarea organizarii de santier se pot utiliza spatii inchiriate de la cetatenii localitatii, suprafete de teren de utilitate publica si surse de apa existente in zona, cazarea muncitorilor se va asigura in vagoane dormitor sau prin inchirieri de spatii de la cetateni.

Pentru organizarea de santier nu sunt necesare masuri speciale. Fondurile destinate organizarii de santier sunt necesare pentru transportul muncitorilor la si de la lucrare, depozitarea si asigurarea materialelor, sculelor si utilajelor.

Construcțiile necesare organizarii de santier se vor amplasa in apropierea zonei de lucru. Executantul este responsabil si obligat sa asigure realizarea constructiilor provizorii necesare desfasurarii in conditii optime a executiei lucrarilor, activitatii de supraveghere, precum si depozitarii temporare a materialelor necesare realizarii prezentului proiect. Executantul lucrarii va fi in totalitate raspunzator cu eficienta, securitatea si intretinerea tuturor bunurilor, precum si pentru toate obligatiile si riscurile privind aceste lucrari. Nu sunt necesare cai de acces provizoriu, circulatia realizandu-se pe reseaua de drumuri si strazi existenta in zona.

Sursele de apa si energie electrica vor fi asigurate prin racorduri la instalatiile existente in zona.

Executantul va asigura apa potabila, apa menajera si cea pentru stins incendii in conformitate cu legile si reglementarile in vigoare.

Executantul lucrarii este responsabil pentru curatenia la locul de desfasurare a activitatii si in vecinatatea zonei cu organizarea de santier. Organizarea de santier va fi prevazuta cu dotarile P.S.I. necesare interventiei in caz de incendiu.

- segregarea traficului pietonal de cel vehicular in zonele dens construite, utilizand denivelari(pasaje) ,evitand intersectiile cu artere rutiere ;
- scoaterea traficului greu de tranzit din localitati prin deviere sau ocolire ;

Mae v