Anexa 1 la HCL 91/2023

COMUNA
TURNU ROȘU
Județul SIBIU
Nr. 3764 din 12.08.2021

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE (D.A.L.I.)

pentru investiția

„REABILITARE STRĂZI DIN COMUNA TURNU ROȘU, JUDEȚUL SIBIU"

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

FAZA :	**D.AL.I.**
BENEFICIAR:	**COMUNA TURNU ROȘU, JUDEȚUL SIBIU**
PROIECTANT:	**SC DPG CONSULT SRL**
NR. PROIECT :	**D005/SB-2021**
DATA :	**AUGUST 2021**

AUGUST 2021

„REABILITARE STRĂZI DIN COMUNA TURNU ROȘU, JUDEȚUL SIBIU"

FAZA : D.A.L.I.
NR. PROIECT : D005/SB-2021
DATA : AUGUST 2021

TODORAN E. PAUL-SILVIU
ROMÂNIA MDRAP
NR. 09685
A4, B2, D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

LISTA DE SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL:

SC DPG CONSULT SRL
Sediu social: Oraș Sibiu, Str. Calea Șurii Mici, Nr. 80, Et. 3, Ap. 21, Județ Sibiu
CUI: 44055350
Nr.registru comertului: J32/701/2021
IBAN Trezorerie:RO83TREZ5765069XXX023334
IBAN B.T.:RO80BTRLRONCRT0597273001
Administrator: Vîlcu Gheorghe Grigore
Tel.: 0748671702
e-mail: consultdpg@gmail.com

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

ȘEF PROIECT	VÎLCU Gheorghe-Grigore	INGINER CFDP	
PROIECTANT	VÎLCU Gheorghe-Grigore	INGINER CFDP	

Nota:
Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții este documentația tehnico-economică, similară studiului de fezabilitate, elaborată pe baza expertizei tehnice a construcției/construcțiilor existente și, după caz, a studiilor, auditurilor ori analizelor de specialitate în raport cu specificul investiției.
Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții se aprobă potrivit competențelor stabilite prin Legea nr. 500/2002, cu modificările și completările ulterioare, și prin Legea nr. 273/2006, cu modificările și completările ulterioare.
Conținutul-cadru al documentației de avizare a lucrărilor de intervenții este prevăzut în anexa nr. 5 din HG907/2016.

MEMORIU TEHNIC
(conform HG 907)

CUPRINS

A) PIESE SCRISE

1 Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

1.2 Ordonatorul principal de credite/investitor

1.3 Ordonatorul de credite (secundar/terțiar)

1.4 Beneficiarul investiției

1.5 Elaboratorul documentației

2 Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenție

2.1 Prezentarea contextului: politici, strategi, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

2.3 Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3 Descrierea construcție existente

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

b) Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

c) Datele seismice și climatice

d) Studii de teren

i. Studiu geotehnic

ii. Studiu topografic

iii. Studii de impact asupra mediului

e) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, incluziv de schimbari climatice ce pot afecta investiția.

f) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată ; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

3.2 Regimul juridic:

a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune

b) Destinatia construției existente

c) Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz.

d) Informații/ Obligații/constrangeri extrase din documentele de urbanism, după caz.

3.3 Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) Categoria și clasa de importanță

b) Cod în lista monumentelor istorice, după caz.

c) An/Ani/perioade de construcție pentru fiecare corp de construcție

d) Suprafața construită

e) Suprafața construită desfășurată

f) Valoare de inventar a construcției

g) Alti parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

3.4 Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice

- Situația existentă

3.5 Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punct de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivi legii.

3.6 Actul doveditor al forței majore

4 Concluziile expertizei tehince și, după caz, ale auditului energetic, concluzile studiilor de diagnosticare.

a) Clasa de risc seismic

b) Prezentarea a minimum două soluții de intervenție

c) Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic, și după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

- Traseul in plan
- Profilul longitudinal
- Profilul transversal
- Modernizarea structurii rutiere
- Sistemul de colectare și evacuare a apelor de suprafață
- Siguranța circulației
- Amenajare intersecții drumuri laterale
- Accese la proprietăți
- Platforme de încrucișare
- Consolidări
- Lucrări de mutări și protejări instalații

d) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

5 Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora.

5.1 Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic

a) Descriera principalelor lucrări de intervenție pentru:

- Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- Protejarea, repararea elementelor structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției
- Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- Demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fătă modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției.
- Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare
- Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente

b) Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcție, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate.

c) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc , antropici și naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investiția

d) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat invecinată; existența condiționărilor specifice încazul existenței

e) Caracteristicile tehnice și parametri specifici investiției rezultate în urma lucrărilor de intervenție.

- Lucrări parte carosabilă
- Dispozitive de colectare și evacuare a apelor
- Podețe
- Lucrări de consolidare
- Lucrări conexe
- Siguranța circulației
- Lucrări pentru protecția mediului
- Situația existentă a utilităților și analiza de consum

5.2 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

- Necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare
- Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități

5.3 Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevazute în graficul orientativ de realizare a intervenției, detaliat pe etape principale

5.4 Costurile estimative ale investiției

- Costurile estimative pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare
- Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizarea investiției

5.5 Sustenabilitatea realizării investiției:

a) Impactul cultural și social

b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

- Numărul locurilor de muncă create în faza de execuție
- Numărul locurilor de muncă create în faza de operare

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

5.6 Analiză financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

b) Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și minesionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

c) Analiză financiară; Sustenabilitatea financiară;

d) Analiza economica; Analiza cost-eficacitate;

e) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuarea riscurilor

6 Scenariul/ opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată

6.1 Comparația scenariilor/obțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

6.2 Selectarea și justificarea scenariului /opțiunii optime, recomandate

6.3 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investitiei:

a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și respectiv fără TVA; din care construcții-motaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții-și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

c) Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiție

d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții exprimată în luni

6.4 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

6.5 Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

7 Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

7.2 Studiu topografic , vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

7.3 Extrase de cartea funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

7.4 Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

7.5 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuarea a impactului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compesare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

7.6 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice precum:

a) Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

b) Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

c) Raportul de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice ;

d) Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

e) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției;

A) PIESE SCRISE

1 Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

„REABILITARE STRĂZI DIN COMUNA TURNU ROȘU, JUDEȚUL SIBIU"

1.2 Ordonatorul principal de credite/investitor

- COMUNA TURNU ROȘU, JUDEȚUL SIBIU
- Adresa: Loc. Turnu Roșu, str. Olteț, nr. 54, jud. Sibiu,
- Tel./Fax: 0269 257 888

1.3 Ordonatorul de credite (secundar/terțiar)

- COMUNA TURNU ROȘU, JUDEȚUL SIBIU
- Adresa: Loc. Turnu Roșu, str. Olteț, nr. 54, jud. Sibiu,
- Tel./Fax: 0269 257 888

1.4 Beneficiarul investiției

- COMUNA TURNU ROȘU, JUDEȚUL SIBIU
- Adresa: Loc. Turnu Roșu, str. Olteț, nr. 54, jud. Sibiu,
- Tel./Fax: 0269 257 888

1.5 Elaboratorul documentației

- SC DPG CONSULT SRL
- Sediu social: Oraș Sibiu, Str. Calea Șurii Mici, Nr. 80, Et. 3, Ap. 21, Județ Sibiu
- CUI: 44055350
- Nr.registru comertului: J32/701/2021
- IBAN Trezorerie:RO83TREZ5765069XXX023334
- IBAN B.T.:RO80BTRLRONCRT0597273001
- Administrator: Vîlcu Gheorghe Grigore
- Tel.: 0748671702
- e-mail: consultdpg@gmail.com

TODORAN E. PAUL-SILVIU
ROMÂNIA MDRAP
NR. 09685
A4, B2, D
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

2 Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenție

2.1 Prezentarea contextului: politici, strategi, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Investiția propusă se află amplasată în comuna Turnu Roșu, jud. Sibiu și se referă la reabilitarea a 16 străzi aflate în intravilanul localităților Turnu Roșu și Sebeșul de Jos din comuna Turnu Roșu.

Comuna Turnu Roșu din județul Sibiu este situată în Regiunea Centru.

Obiectivul general al strategiilor de dezvoltare durabilă îl reprezintă creșterea standardului de viață prin valorificarea resurselor existente și promovarea potențialului unității teritorial-administrative.

Pentru a duce la îndeplinirea acestui obiectiv trebuie realizată o analiză completă și realistă a situației existente în cadrul localităților componente ale Comunei Turnu Roșu, corelată cu situația din județul Sibiu și din Regiunea de Dezvoltare Centru, identificând problemele existente și măsurile care trebuie adoptate și conturarea profilului strategic.

Activitatea de planificare strategică a Comunei Turnu Roșu are ca scop dezvoltarea unui sistem de activități inițiat deja de actuala administrație și promovarea competitivității teritoriale precum și crearea unei viziuni a viitorului comunei.

Prezenta documentatie s-a realizat în scopul stabilirii stării tehnice a drumului analizat în vederea proiectării și executării lucrărilor de modernizare conform cerințelor stabilite.

Investitia se realizează conform reglementărilor legislative în vigoare, respectiv:

- Legea nr. 10/1995, republicata, privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 50/1991, republicata, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordin MDRL nr. 839/2009 pentn.1 aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Normativul ADN 600 privind amenajarea intersectiilor la nivel pe drumurile publice;
- HGR nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice, cu modificarile si completarile ulterioare;
- HGR nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constmctii si instalatii aferente acestora, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 350/2000 privind amenajarea teritoriului si urbanismul, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 98/2016 privind achizitiile publice, cu modificarile si completarile ulterioare;
- HGR nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achizitie publica/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizitiile publice, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Altele, inclusiv Directivele europene si Regulamentele Parlamentului European in domeniul achizitiilor publice, proiectarii si constructiilor;

- Alte acte normative, prescriptii tehnice, coduri, evaluari, etc., necesare realizarii unui proiect tehnic corect si complet care sa indeplineasca conditiile de aprobare si care pot fi implementate.

Documentatie este elaborata la cererea Beneficiarului în baza Temei de proiectare.

2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Amplasamentul celor 16 străzi este situat în a intravilanul comunei Turnu Roșu, județul Sibiu și se prezintă astfel:

Centralizator străzi situația existentă					
Nr. crt	**Dnumire strada**	**Lungime**	**Trotuare**	**Santuri**	**Tip structura**
A1	Strada Boitei Tr.3	64,00	Fara trotuare	Fara santuri	Pietruire existenta cf. SG
A2	Ramificatie Str. Principala	85,00	Fara trotuare	Canal existent stanga	Pietruire existenta cf. SG
A3	Strada Dupa Biserica	256,00	Trotur existent pe 100m	Sant de pamant stanaga/dreapta	Pietruire existenta cf. SG
A4	Strada Pictorului Tr.1	305,00	Fara trotuare	Fara santuri	Pietruire existenta cf. SG
A5	Strada Pictorului Tr.2	70,00	Fara trotuare	Fara santuri	Pietruire existenta cf. SG
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	243,00	Fara trotuare	Canal existent stanga	Pietruire existenta cf. SG
A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	252,00	Fara trotuare	Canal existent dreapta	Pietruire existenta cf. SG
A8	Str. Bostinarilor Tr.1	77,00	Fara trotuare	Fara santuri	Pietruire existenta cf. SG
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	142,00	Fara trotuare	Fara santuri	Pietruire existenta cf. SG
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	142,00	Fara trotuare	Fara santuri	Pietruire existenta cf. SG
	Total=	**1.636,00**			
B1	Str. Boitei Tr.1	125,00	Santuri de pamant stanga/dreapta	Partial stanga	Covor asfaltic 2-3cm degradat cf. SG
B2	Str. Boitei TR.2	387,00	Santuri de pamant stanga/dreapta	Partial stanga	Covor asfaltic 2-3cm degradat cf. SG
B3	Strada Liliacului	190,00	Santuri de pamant dreapta	Partial stanga	Covor asfaltic 2-3cm degradat cf. SG
C1	Strada Valea Caselor	707,00	Canal Valea Caselor stanga	Partial dreapta	Covor asfaltic 4-6cm cu zestre cf. SG
C2	Strada Sebesului	525,00	Santuri de pamant stanga/dreapta	Partial stanga/dreapta	Covor asfaltic 4-6cm cu zestre cf. SG

C3	Strada Principala	504,00	Santuri de pamant stanga/dreapta	Partial stanga/dreapta	Covor asfaltic 4-6cm cu zestre cf. SG
	Total=	**1.736,00**			

Lungimea totală a străzilor incluse în această documentație este de 4100m având lățimea părții carosabile și inclusiv structura rutieră existentă cuprinsă între 3.00m-6.00m fiind alcatuită în 3 categorii:

- Străzi pietruite (fără covoare sau tratamente bituminoase) cu pietruirea cuprinsă între 5 si 20cm;
- Străzi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradări de capacitate portantă;
- Străzi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente și degradări izolate locale.

Datorită cotelor impuse privind racordarea acceselor la proprietăți și colectarea apelor din zona acestora, zestrea rutieră se va putea reutiliza ca strat de forma sau strat de fundatie in structura rutiera cu adaos de balast sau piatra sparta astfel incat sa se obtina capacitatea portanta solicitata prin proiect.

Pietruirea existenta in situatia in care prin respectarea cotelor obligate se poate pastra se va folosi ca strat de forma peste care se vor dispune celelate straturi rutiere dimensionate.

In situatia in care pietuirea existenta nu se poate păstra, aceasta se va excava si se va folosi ca umpluturi in acostamente.

În prezent calitatea suprafeței de rulare este necorespunzătoare datorită gropilor și îndeosebi a ravenărilor provocate de apele de șiroire care în lipsa unui sistem de captare corespunzător și a configurației deverelor curg pe carosabil determinînd antrenarea prin eroziune a materialului granular din sistemul rutier sau datorita fragmentarilor realizate o data cu executia lucrarilor la retelele hidro-edilitare din cele doua localitati.

Cele 16 tronsoane de strazi analizate străbat o zonă stabilă fără a fi identificate fenomene geodinamice active care să necesite lucrări de consolidare.

Trebuie refăcut și extins întregul sistem de colectare-evacuare a apelor de suprafață. Acesta se poate realiza subteran prin canalizare pluviala si guri de scurgere sau prin riogole prefabricate sau monolite de suprafata.

i. Traseul în plan și profilul longitudinal

Străzile analizate au lățimea platformei cuprinsa intre 3.00 și 6.00 m.

Configurația profilului longitudinal este determinată de topografia zonei străbătute care este una simpla cu canale si santuri adanci adiacente pentru evacuarea apelor care se acumuleaza in zona montana din amonte, cu declivități mai însemnate doar pe unele tronsoane.

Racordarea dintre aliniamente și curbe se face prin intermediul arcelor de cerc. În consecință se poate spune ca sunt unele curbe foarte strânse, care vor fi corectate în limita posibilă ținând seama de terenurile disponibile, eventual cu acordul proprietarilor să fie ușor corectate în limita legală.

ii. Traseul în profil transversal

Profilul transversal al strazilor are un sistem rutier format dintr-o structura rutiera conform celei descrise in studiul geotehnic, iar lăţimea platformei este cuprinsa intre 3.00-6.00m. Pe cea mai mare parte a traseului în curbe nu este asigurată panta transversală corespunzătoare care ar asigura o scurgere eficientă a apelor pluviale.

Se poate concluziona că pe majoritatea lungimii nu sunt respectate pantele transversale pentru partea carosabilă, fapt care duce la staţionarea apei timp îndelungat pe platforma străzilor, apa infiltrandu-se în corpul acestora ceea ce duce la apariţia degradărilor în structura rutieră.

Acţiunea fenomenului de îngheţ-dezgheţ, scurgerea deficitară a apelor pluviale şi lipsa întreţinerii s-au dovedit factori distructivi agresivi, ce au acţionat asupra tronsoanelor de străzi supuse prezentei analize.

Sistemul de captare şi evacuare a apelor de suprafaţă este alcătuit din şanţuri cu secţiune neprotejată din pământ sau din tronsoane de şanţuri/canale şi rigole din beton.

Acostamentele existente nu sunt amenajate, sunt înierbate şi prezintă denivelări, iar prin pantele transversale existente nu se asigură evacuarea apelor de pe carosabil;pe anumite sectoare şanţurile lipsesc cu desăvârşire, având o funcţionalitate necorespunzătoare, datorită gradului avansat de colmatare şi a invaziei de vegetaţie.

Acostamentele strazilor sunt înierbate, nefiind îngrijite. Acest lucru îngreunează scurgerea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe unele zone.

iii. Sistemul rutier existent

Conform studiului geotehnic, structura rutiera existenta pe străzile amintiter mai sus se poate împărţi în 3 categorii:

1. Străzi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase) cu pietruirea cuprinsa intre 5 si 20cm;
2. Străzi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta;
3. Străzi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale.

Zestrea rutiera actuală este constituită dintr-o pietruire de materiale granulare de diverse grosimi şi diferite tipuri de materiale: balast şi piatră spartă sau străzi cu imbracamintea rutiera alcatuita din mixturi asfaltice (covoare asfaltice).

Din punct de vedere al defecţiunilor identificate predomină defecţiuni ale îmbrăcămintei rutiere (gropi peladă, praguri, rupturi de margine etc), degradări de suprafaţa (suprafaţă şlefuită, suprafaţă cu ciupituri,etc.) şi local defecţiuni de tip structural (fisuri şi crăpături longitudinale), precum şi degradări caracteristice drumurilor pietruite: gropi, făgaşe, denivelări etc.

Degradarile identificate sunt specifice drumurilor cu îmbrăcăminte asfaltică (fisuri şi crăpături, gropi, suprafete slefuite sau cu ciupituri etc) sau drumurilor pietruite şi de pământ (gropi, făgaşe, praf etc.).

Gropile apar în urma dislocării pietrelor din stratul de rulare sub acţiunea traficului şi a apei. Lipsa de operativitate în acţiunea de plombare a gropilor în faza incipientă conduce la extinderea acestora şi transformarea străzilor în sectoare greu practicabile.

Făgaşele apar sub formă de tasări în profil transversal pe urmele de circulaţie frecventă a pneurilor vehiculelor. Ele se datoresc capacităţii portante scăzute a sistemului rutier, uzurii fâşiilor mai solicitate, folosirii unor materiale pietroase cu tendinţe de alterare, gelive sau cu un conţinut ridicat deargilă.

Praful rezultă din dislocarea materialului granular fin sub acţiunea traficului. În contact cu apa acest material se transformă în noroi.

Fisurile şi crăpăturile pot fi atât transversale cat si longitudinale si sunt caracterizate prin lungimea lor, respectiv prin deschiderea lor.

Starea tehnică precară a strazilor influenţează negativ activitatea economică, socială şi culturală a locuitorilor.

iv. Scurgerea apelor, poduri, podeţe

Sistemul de captare şi evacuare a apelor de suprafaţă în zona strazilor analizate este alcătuit din şanţuri cu sectiune neprotejata (de pamant), canale existente din zidarie de piatra sau şanţuri şi rigole din beton. Sistemul de scurgere a apelor este deficitar in sensul ca pe unele zone lipsesc şanţurile, iar acolo unde există, nu sunt întreţinute corespunzător pentru a fi eficiente.

În marea majoritate, şanţurile sunt deteriorate si colmatate. Din aceste motive sistemul de scurgere a apelor nu are capacitatea necesară asigurării scurgerii apelor în lungul străzilor, fapt care determină staţionarea apei în şanţuri, carosabil şi infiltrarea acesteia în terasamente şi în corpul străzilor, afectând marginea platformei.

Şanţurile sunt înierbate şi colmatate. Sectoarele cu şanţuri amenajate nu au continuitate, în foarte multe situaţii nu este asigurată descărcarea acestora, fapt care determină staţionarea apei în şanţuri, carosabil şi infiltrarea acesteia în terasamente şi în corpul străzilor, afectând marginea platformei.

Podetele existente sunt deteriorate si colmatate în cea mai mare parte, acestea nu sunt prevazute cu camera de cadere si cu amenajari in amonte si aval.

Strada Valea Caselor din localitatea Turnu Roşu se dezvolta pe malul unui torent care are acelasi nume ca si strada. Acesta este realizat din piatra de rau zidita cu mortar sau beton, acesta a fost intretinut periodic de catre autoritatile locale si nu face obictul contractului, daca prin realizarea lucrarilor va fi afectat acesta se va reface respectând solutia constructiva initiala.

Toate podetele tubulare identificate nu sunt amenajate corespunzator, acestea nu au timpane sau camere de cadere si sunt amplasate gresit.

Pe strada Sebesului din localitatea Turnu Roşu se regasesc doua podete dalate cu lumina de aprox. 2.00m, acestea se vor pastra avand in vedere ca sunt amplasate corect raportat la axul strazii. Acestea prezinta mici degradari de suprafata ale betonului din infrastructura si suprastructura.

v. Trotuare

Pe anumite tronsoane se regasesc trotuare din dale prefabricate, din beton sau din piatra de rau conform tabelului centralizator prezentat. In general acestea sunt degradate cu numeroase tasari fiind amplasate incorect raportat la partea carosabila a strazii.

vi. Parcări şi staţii de autobuz existente

De-a lungul strazilor nu s-au identificat parcări şi staţii de autobuz amenajate in mod corespunzator.

vii. Lucrări de consolidare

Pe traseul strazilor analizate nu au fost identificate zone ce necesita lucrari de consolidare dare pe mai multe strazi se vor realiza canale din beton armat cu inaltimi variabile cuprinse intre 0.7m-1.00m care vor sustine şi corpul străzilor.

viii. Siguranța circulației, semnalizări şi marcaje rutiere

În prezent pe strazile analizate nu exista marcajele rutiere, iar semnalizarea verticală necesită o suplimentare conform standardelor şi normativelor în vigoare.

Tronsoanele pietruite şi din pământ ale strazilor analaizate nu sunt prevăzute cu marcaje rutiere sau cu semnalizare verticală.

Având în vedere situația existentă deficitară a semnalizării rutiere pe străzile amintite anterior se impune refacerea sistemului de semnalizare rutieră a acestora. Proiectul de semnalizare va trebui întocmit de firme specializate şi avizat de Inspectoratul Județean de Poliție.

ix. Trafic

Traficul este preponderent compus din autoturisme şi autovehicule ale localnicilor. Se apreciază că intensitatea traficului pe aceste strazi are valori ce caracterizează un trafic uşor, iar pentru perioada de perspectivă de 15 ani se apreciază că acestea se vor menține în limitele aceleiaşi clase de trafic.

Principalii utilizatori ai acestui obiectiv sunt in principal proprietarii imobilelor din zona.

x. Intersecții cu drumuri laterale

Intersecţiile cu alte drumuri nu sunt amenajate corespunzător, iar racordările în plan cu acestea sunt necorespunzătoare.

Necesitatea promovării investiției

După cum se observă la nivelul Comunei Turnu Roşu, infrastructura de bază- drumuri - este insuficient dezvoltată. Ca atare, ţinând cont de standardele de dezvoltare a calităţii vieţii în mediul rural la nivelul satului românesc în procesul său de transformare către satul european, se impune modernizarea şi reabilitarea elementelor de infrastructură la nivelul comunei.

Prin realizarea investiție se vor sigura urmatoarele aspecte pozitive:

- Reducerea costurilor de exploatare a vehiculelor;
- Reducerea numărului de accidente;
- Condiţiile de rulare corespunzătoare reduc uzura mijloacelor de transport şi degradarea acestora;
- Viteza de parcurs sporită, deci o reducere a timpilor de parcurs şi a pierderilor aferente acestuia;
- Siguranța desfăşurării traficului pietonal;
- Colectarea şi deversarea apelor în condiţii de siguranță şi eficiență.

Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții:

- Cresterea volumului de noxe eleminate în atmosferă;
- Aspectul inestetic al zonei;
- Scurgerea apelor pluviale defectuoasă;

- Scaderea vitezei de circulaţie;
- Sporirea nivelului zgomotului şi a riscului de accidente;
- Infrastructura rutieră necorespunzătoare reprezintă un punct slab în vederea dezvoltării socio-economice a localitatii, descurajând investiţiile agenţilor economici, turismul, reducând totodată calitatea vieţii.

2.3 Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

Prezentul document a fost elaborat la cererea Comunei Turnu Roşu, judeţul Sibiu, în conformitate cu strategia locală de îmbunătăţire a viabilităţii drumurilor din comuna şi a Planului urbanistic general (PUG) al comunei, în scopul măririi confortului rutier, corespunzător cerinţelor traficului actual şi de perspectivă, prin execuţia unor drumuri şi strazi moderne care să asigure:

- Îmbunătăţirea calităţii vieţii populaţiei în comuna Turnu Roşu;
- Asigurarea siguranţei în exploatare;
- Îmbunătăţirea gradului de confort/siguranţă al locuitorilor şi locuinţelor din zona strazilor;
- Îmbunătăţirea gradului de confort al transportatorilor şi călătorilor;
- Micşorarea emisiilor de noxe în atmosferă;
- Creşterea siguranţei transportului auto şi pietonal;
- Creşterea vitezelor de circulaţie şi reducerea timpilor de parcurs respectiv de aşteptare;
- Întreţinerea mai uşoară şi mai eficientă;
- Asigurarea accesului la obiectivele socio-culturale din localitate.

Concluzie:

Lucrările propuse a se executa pe baza acestei documentaţii în comuna Turnu Roşu pe cele 16 străzi amintite mai sus vor conduce la îmbunătăţirea condiţiilor de circulaţie şi a fluenţei traficului rutier şi pietonal, precum şi la sporirea siguranţei şi confortului pietonilor şi vor influenţa benefic zona atât din punct de vedere ambiental, cât şi din punct de vedere socio-economic.

3 Descrierea construcție existente

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

Investiția este amplasată în comuna Turnu Roșu, județul Sibiu, în intravilanul localității Turnu Roșu și al localității Sebeșul de Jos.

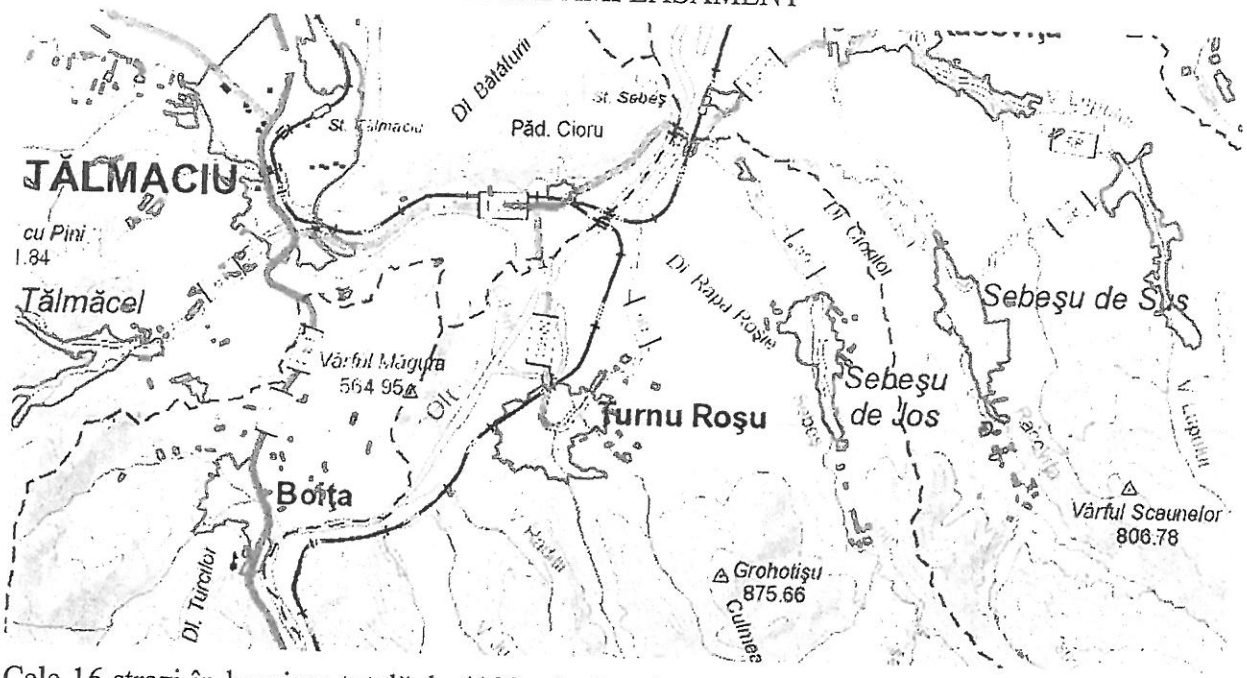
Primăria comunei Turnu Roșu, în calitate de ordonator de credite și administrator al celor 16 tronsoane de străzi a inițiat proiectul de reabilitare a acestor străzi care însumează o lungime totală de 4100m.

Comuna Turnu Roșu din județul Sibiu a inclus în proiectul de reabilitare din anul 2021 următoarele străzi din cele doua localități componente:

LOCALITATEA TURNU ROȘU					
Nr. Crt.	**Denumire**	**Platforma**	**De la ...**	**Până la ...**	**Lungime [m]**
		Lățime parte carosabilă			
1	Strada Boiței - Tronson 1	3.00-4.00	0+000,00	0+125,00	125,00
2	Strada Boiței - Tronson 2	4.00-5.50	0+000,00	0+387,00	387,00
3	Strada Boiței - Tronson 3	4,00	0+000,00	0+064,00	64,00
4	Strada Sebeșului	4.50-6.00	0+000,00	0+525,00	525,00
5	Strada Valea Caselor	3.00-5.50	0+000,00	0+707,00	707,00
6	Strada Liliacului	3.00-4.00	0+000,00	0+190,00	190,00
				TOTAL	1998,00

LOCALITATEA SEBESUL DE JOS					
Nr. Crt.	**Denumire**	**Platforma**	**De la ...**	**Pana la ...**	**Lungime [m]**
		Latime carosabil			
1	Strada Principala	4.00-5.00	0+000,00	0+504,00	504,00
2	Ramificatie strada Principala	3,00	0+000,00	0+080,00	80,00
3	Strada Dupa Biserica	3,00	0+000,00	0+256,00	256,00
4	Strada Pictorului Tronson 1	3,00-3,50	0+000,00	0+305,00	305,00
5	Strada Pictorului Tronson 2	3,00	0+000,00	0+095,00	95,00
6	Strada Paraul Broastelor Tronson 1	3.50-4.50	0+000,00	0+243,00	243,00
7	Strada Bostinarilor Tronson 1	4,00	0+000,00	0+077,00	77,00
8	Strada Bostinarilor Tronson 2	3,50	0+000,00	0+142,00	142,00
9	Strada Bostinarilor Tronson 3	4,00-3,50	0+000,00	0+142,00	142,00
10	Strada Paraul Broastelor Tronson 2	5,00	0+000,00	0+258,00	258,00
				TOTAL	**2102,00**

PLAN DE AMPLASAMENT



Cele 16 strazi în lungime totală de 4100m incluse în proiectul de reabilitare sunt amplasate în intravilanul comunei Turnu Roșu în cele două localități componente (Sebeșul de Jos și Turnu Roșu).

Comuna Turnu Roșu este situată la 24 de km. sud de Sibiu, pe malul Oltului, în apropierea defileului omonim, comuna Turnu Rosu a fost atestată documentar la 3 februarie 1453.

Comuna Turnu Rosu este situată la poalele Munților Făgăraș, în Transilvania, pe malul stang al Oltului, la confluenta cu Cibinul, in apropierea intrarii in defileu, la circa 25 km distanta de Sibiu. Localitatea, asezata aproape de malul Oltului, ocupa acea parte in care raul isi schimba directia, indreptandu-se spre Sud, dupa ce a strabatut de la Est la Vest Depresiunea Fagarasului.

Accesul rutier în localitatea Turnu Roșu se face pe drumul județean DJ105N și pe drumul comunal DC81.

Investiția ce urmează a fi realizată se află în România, Regiunea de dezvoltare CENTRU, Județul Sibiu, în intravilanul localitatilor Turnu Roșu și Sebeșul de Jos pe 16 tronsoane de străzi enumerate mai sus.

Cele 16 tronsoane de strazi se găsesc în întregime pe domeniul public al statului în teritoriul administrativ al Comunei Turnu Roșu.

Comuna Turnu Roșu este situată la poalele Munților Făgăraș, în Transilvania, pe malul stâng al Oltului, la confluența cu Cibinul, în apropierea intrării în defileu, la circa 25 km distanță de Sibiu. Localitatea, așezată aproape de malul Oltului, ocupă acea parte în care râul își schimbă direcția, îndreptându-se spre Sud, după ce a străbătut de la Est la Vest Depresiunea Făgărașului.

Accesul rutier în localitatea Turnu Roșu se face pe drumul județean DJ105N și pe drumul comunal DC81.

b) Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Accesul rutier în localitatea Turnu Roșu și Sebeșul de Jos se face pe drumul județean DJ105N și pe drumul comunal DC81.

c) Datele seismice și climatice

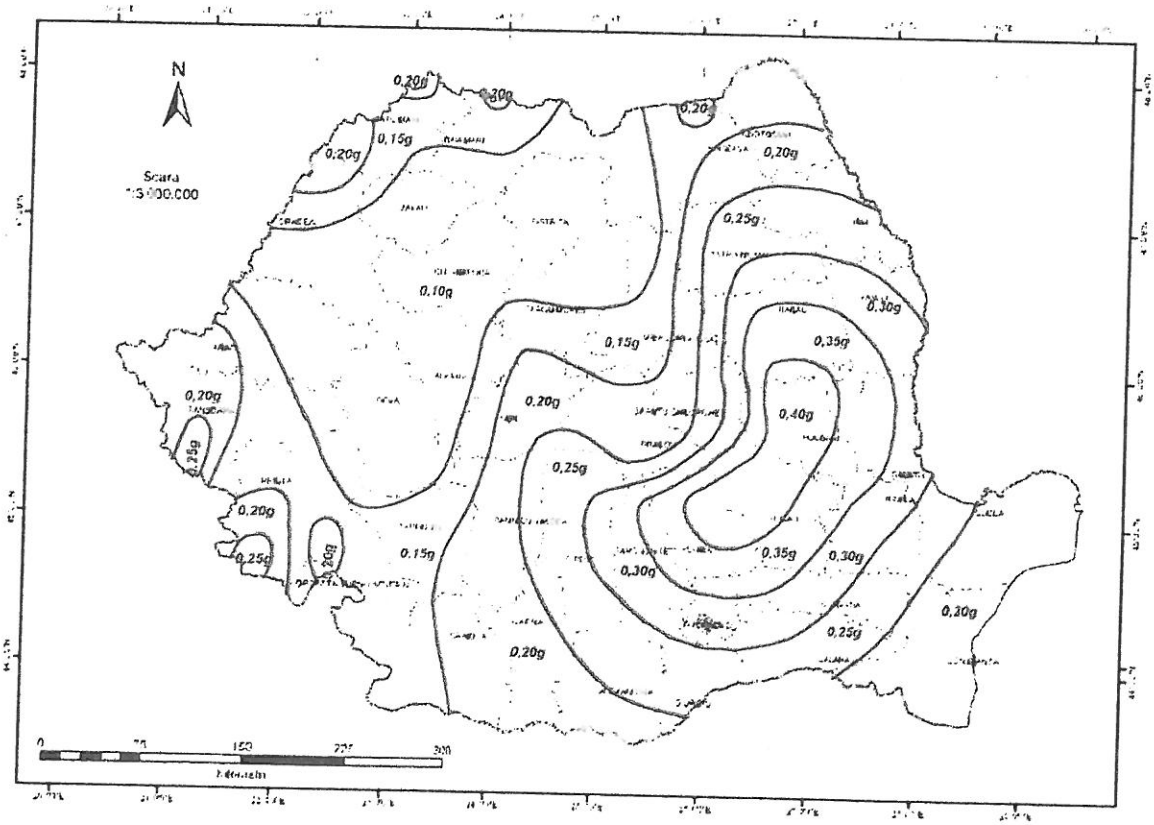
Date privind hidrologia

Din punct de vedere hidrologic, văile care străbat zona și localitatea Turnu Roșu sunt tributare bazinului hidrografic al Oltului. Albia văilor este în general îngustă și relativ adâncă cu maluri de 2-3m înălțime, mai largă în zonele de confluență și deversare.

Date seismice

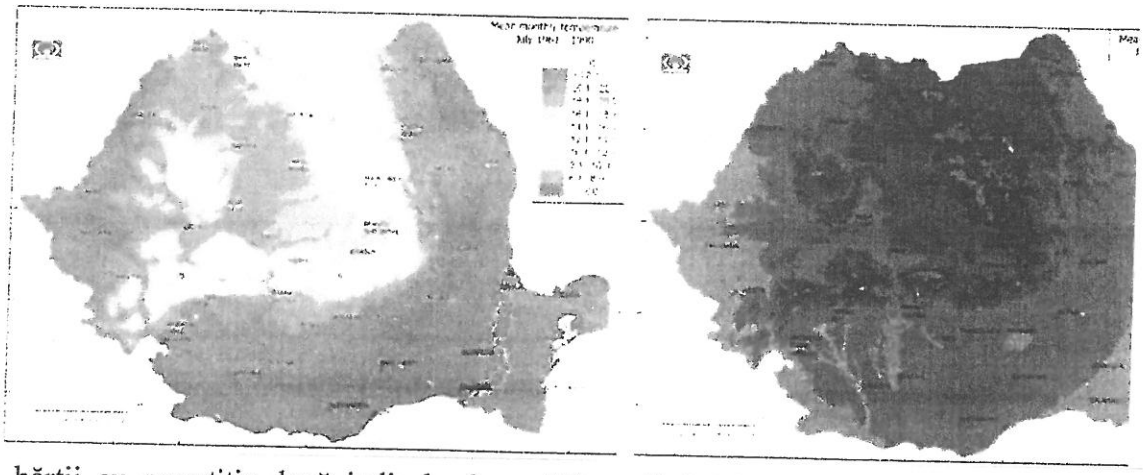
Perimetrul investigat nu a suferit influențe tehntonice de amploare, fiind încadrat la zona stabilă tectonic.Conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismica a teritoriului Romaniei, amplasamentul investigat se situeaza in zona de gradul 6 (scara MSK).

Conform Normativului P100/1-2013, privind proiectarea antiseismica a constructiilor pentru cutremure avand un interval mediu de recurenta IMR = 225 ani, si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani, zonarea valorii de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare este ag = 0.20g, iar valoarea perioadei de colt Tc = 0.7s.

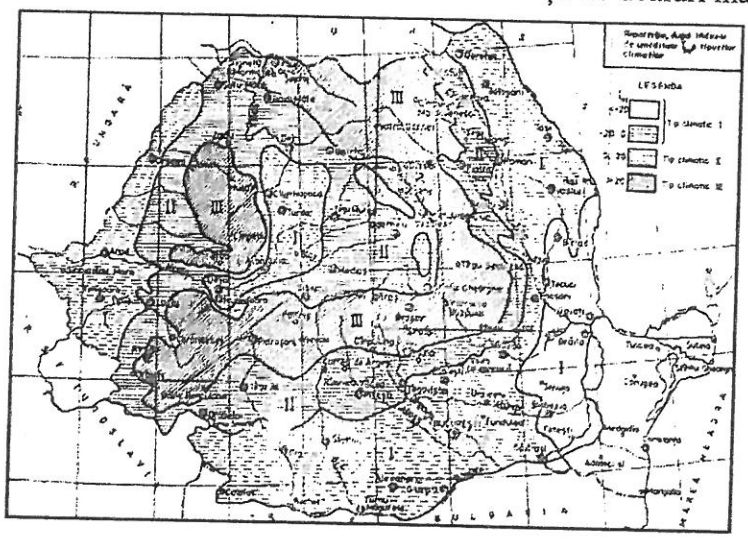


Date climatice

Regiunea este caracterizată de o climă temperat-continentală, cu specific de depresiune și culoare depresionare cu temperaturi conform hărții atașate.

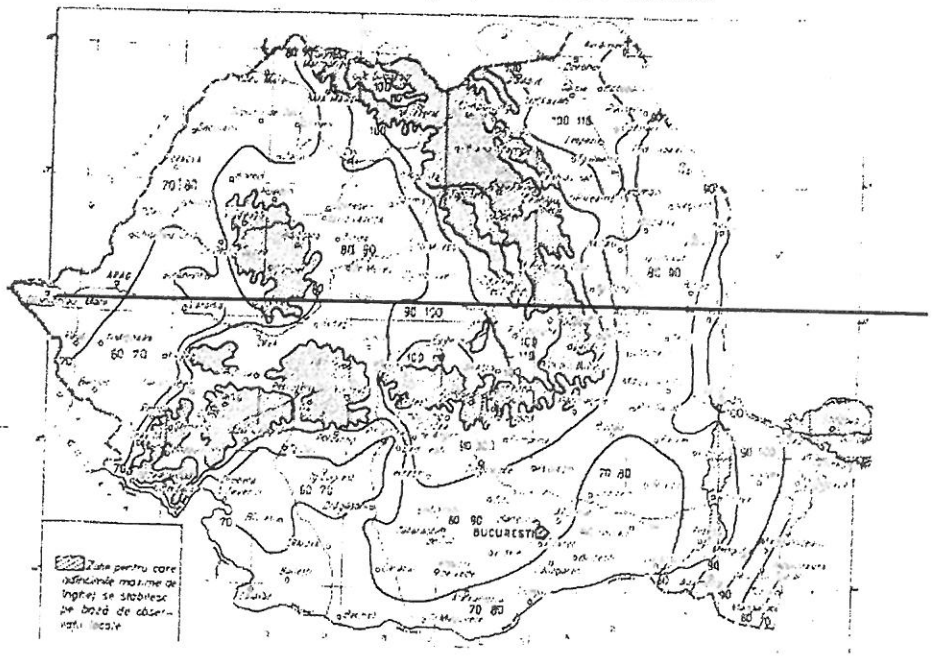


Conform hărții cu repartiția după indicele de umiditate (Im) Thornthwaite, arealul se încadrează la "tip III climatic" cu un Im = 0 – 20 cu condiții de dealuri înalte și munți.



Conform STAS 1709/1 – 90 zona prezintă un indice de îngheț Imed3/30=635, (in oC× zile) și un indice maxim de îngheț Imax30 =675 (in oC× zile).

Conform STAS 6054-77 adâncimea de îngheț este de 90-100cm.



d) Studii de teren

i. Studiu geotehnic

Date geologice și geotehnice

- Din punct de vedere geomorfologic, zona studiată se găsește în Depresiunea Făgăraș și este delimitată in mod natural de Munții Făgăraș și Perșani la sud, râul Olt la nord, aliniamentul Șercaia la est și aliniamentul Avrig la vest.
- Subsolul depresiunii este format din marnă, nisip și pietriș din Pleistocenul superior, acoperit de sedimente cuaternare reprezentate prin conuri largi de evacuare alcătuite cu nisip si blocuri eratice si formate pe torentii care coboara din Muntii Făgăraș , prin terase și sedimente.
- Din punct de vedere geologic, zona din partea malului stâng al Oltului este o depresiune tectonică în care peste sedimentele din Neogen (marnă, nisip și conglomerate), ușor încrețite, întâlnim sedimente din Pleistocen, cuaternar și aluviuni recente de pietriș (conuri de evacuare); în aceste sedimente a predominat nisipul amestecat cu pietriș și intercalări de lentile de argilă sau praf nisipos.
- Din punct de vedere hidrologic, văile care străbat zona și localitatea Turnu Roșu sunt tributare bazinului hidrografic al Oltului. Albia văilor este în general îngustă și relativ adâncă cu maluri de 2-3m înălțime, mai largă în zonele de confluență și deversare.
- Amplasamentul drumului analizat se desfășoară de-a lungul Văii Caselor, afluent de stânga al Râului Olt.
- Studiul geotehnic utilizat pentru intocmirea prezentei documentatii, au fost efectuat de catre PFA PREDA PAUL VASILE Alba Iulia - societate specializata in realizarea de lucrari geotehnice - si sunt anexate la aceasta documentatie.
- Categoria geotehnica
- Din punct de vedere al „Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții" indicativ NP 074/2014 conform tabelelor A.1.1. – A.1.4. din Anexa 1, în urma corelării tuturor factorilor determinanți, acest studiu se încadrează în Categoria geotehnică 1 (risc geotehnic redus) cu un punctaj total de 9 puncte.
- Calculul categoriei geotehnice conform NP 074/2014:

FACTORI	CORELARE	PUNCTAJ	TOTAL	RISC GEOTEHNIC	CATEGORIE GEOTEHNICĂ
Condițiile de teren	Terenuri bune	2	9	**Redus**	**1**
Apa subterană	Fără epuismente	1			
Categoria de importanță a construcției	Normală	3			
Vecinătăți	Fără riscuri	1			
Zona seismică	$a_g = 0{,}20g$ $T_c = 0{,}7s$	2			

- Riscul geotehnic conform punctajului cumulat – 9 puncte este de tip „risc geotehnic redus", iar categoria geotehnica este „1".

Nr. Crt.	Riscul geotehnic		Categoria geotehnică
	Tip	Limită punctaj	
1	REDUS	6.....9	1
2	MODERAT	10.....14	2
3	MAJOR	15.....24	3

Programul de cercetare geotehnică a constat dintr-un număr de 3 foraje de mică adîncime (1,0 m) la o densitate de 3 foraje/km sau 1foraj/strada care oferă posibilitatea caracterizării sistemului rutier şi a terenului natural din pat pe întreaga lungime a sectoarelelor de strazii incluse in prezentul studiu.

Investigaţia geotehnică a avut drept scop obţinerea datelor necesare elaborării proiectului tehnic care se referă la alcătuirea actualului sistem rutier şi la natura terenului din patul străzii obţinîndu-se totodată şi elementele referitoare la regimul hidrogeologic al zonelor traversate.

La realizarea acestor lucrări s-a utilizat o foreză mecanică Atlas Copco cu avansare percutantă sau rotopercutantă în sistem uscat având diametrul dispozitivelor de dislocare a materialului de 2" şi 4".

În teren cele 19 foraje de mica adancime (1.00m) aferente celor 16 tronsoane de strazi sunt localizate în platforma carosabilă alternativ stanga-dreapta, iar stratificaţia în punctele de forare a fost structurata in 3 categorii se prezintă astfel:

Nr. crt	Dnumire strada	Lungime	Nr. Sondaj	Poz. Km	Stratificatie
A	Strazi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase)				
A1	Strada Boitei Tr.3	64,00	S01	0+030,00	15 cm strat de pietris si balast (pietruire existenta) 85 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris
A2	Ramificatie Str. Principala	80,00	S02	0+050,00	10 cm strat de pietris si balast 90 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris
A3	Strada Dupa Biserica	256,00	S03	0+100,00	12 cm strat de pietris si balast (pietruire existenta) 88 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris
A4	Strada Pictorului Tr.1	305,00	S04	0+200,00	5 cm strat de pietris si balast 95 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris
A5	Strada Pictorului Tr.2	95,00	S05	0+040,00	17 cm strat de pietris si balast 83 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	243,00	S06	0+120,00	15 cm strat de pietris si balast 85 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris
A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	258,00	S07	0+130,00	14 cm strat de pietris si balast 86 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris

A8	Str. Bostinarilor Tr.1	77,00	S08	0+035,00	20 cm strat de pietris si balast 80 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	142,00	S09	0+075,00	16 cm strat de pietris si balast 85 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	142,00	S10	0+075,00	17 cm strat de pietris si balast 83 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris
	Total=	**1.662,00**			
B	Strazi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta				
B1	Str. Boitei Tr.1	125,00	S11	0+065,00	2-3 cm covor asfaltic degradat 20 cm strat de piatra sparta amestecata cu balast 77 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris
B2	Str. Boitei TR.2	387,00	S12	0+150,00	2-3 cm covor asfaltic degradat 22 cm strat de piatra sparta amestecata cu balast 75 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris
B3	Strada Liliacului	190,00	S13	0+090,00	2-3 cm covor asfaltic degradat 18 cm strat de piatra sparta amestecata cu balast 79 cm strat de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie cu intercalatii de pietris
C	Strazi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale				
C1	Strada Valea Caselor	707,00	S14	0+290,00	4 cm covor asfaltic 15 cm strat de piatra sparta amestecata cu balast 35 cm strat de balast 46 cm strat de pietris cu intercalatii de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie
			S15	0+575,00	5 cm covor asfaltic 14 cm strat de piatra sparta amestecata cu balast 35 cm strat de balast 46 cm strat de pietris cu intercalatii de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie
C2	Strada Sebesului	525,00	S16	0+200,00	4 cm covor asfaltic 16 cm strat de piatra sparta amestecata cu balast 36 cm strat de balast 44 cm strat de pietris cu intercalatii de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie
			S17	0+400,00	4 cm covor asfaltic 18 cm strat de piatra sparta amestecata cu balast 38 cm strat de balast 40 cm strat de pietris cu intercalatii de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie
C3	Strada Principala	504,00	S18	0+220,00	5 cm covor asfaltic 15 cm strat de piatra sparta amestecata cu balast 35 cm strat de balast 45 cm strat de pietris cu intercalatii de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie
			S19	0+390,00	6 cm covor asfaltic 14 cm strat de piatra sparta amestecata cu balast 37 cm strat de balast 43 cm strat de pietris cu intercalatii de argilă nisipoasă cafenie-gălbuie

	Total=	1.736,00			

Din forajele executate s-au prelevat probe geotehnice la intervalele prevăzute de normative care au servit la efectuarea în laborator a analizelor şi determinărilor în vederea obţinerii parametrilor fizico-mecanici necesari caracterizării terenului de fundare.

Valorile individuale obţinute sunt înscrise în fişele-tabel anexate părţii grafice a studiului care mai conţin coloaneje litologice şi intervalele de probare.

Pentru străzile incluse în prima categorie pietruirea existentă este realizată din aşterneri succesive pentru întreţinerea străzilor aceasta se poate utiliza în compoziţia structurii rutiere dacă cotele obligate (racordurile la proprietăţi) permit acest lucru sau se vor utiliza ca umpluturi adiacente străzilor sau în acostamente după caz.

Pentru străzile cu covoare asfaltice degratate trebuie menţionat faptul că pe aceste străzi s-au realizat reţele hidro-edilitare şi au fragmentat partea carosabilă pe mai multe direcţii. Având în vedere faptul că zestrea rutieră nu este suficientă au fost identificate degradări de capacitate portantă, astfel pentru aceste străzii se impune refacerea structurii rutiere în întregime.

Pentru străzile din categoria C cu covoare asfaltice cu grosimea mai mare de 4 cm şi cu zestre suficientă trebuie menţionat faptul că şi pe aceste străzii s-au realizat reţele hidro-edilitare şi au fragmentat partea carosabilă pe mai multe direcţii, dar nu au fost identificate degradări de capacitate portantă, astfel pentru aceste străzii se impune refacerea straturilor superioare.

Pentru toate tronsoanele analizate în cadrul documentaţiilor ce se vor realiza pe baza acestui studiu structurile propuse vor fi dimensionate conform normativelor în vigoare.

- În nici unul din foraje nu s-a întâlnit apa subterană.

ii. Studiu topografic

Studiile de teren au fost efectuate pentru întocmirea planului de situaţie şi a planului de încadrare în zonă. Astfel, s-au efectuat măsurători topografice folosind sistemul de proiecţie Stereo 1970 şi sistemul de cote: Marea Neagra 1975.

Coordonate STEREO 70 STRAZI TURNU ROSU				
Denumire strada	Inceput strada		Sfarsit strada	
	X (Est)	Y (Nord)	X (Est)	Y (Nord)
Strada Boitei - Tronson 1	445448,2	460363,5	445358,2	460287,9
Strada Boitei - Tronson 2	445313,4	460286,1	444969,0	460123,0
Strada Boitei - Tronson 3	445375.76	445375.76	445316.54	460169.26
Strada Sebesului	460123,0	460428,8	445942,9	460741,6
Strada Valea Caselor	460169.26	460436.33	445702.77	445702.77
Strada Liliacului	445424.12	460519.20	445270.28	445270.28

Coordonate STEREO 70 STRAZI SEBESUL DE JOS				
Denumire strada	Inceput strada		Sfarsit strada	
	X (Est)	Y (Nord)	X (Est)	Y (Nord)
Strada Paraul Broastelor Tronson 1	445.448,18	460.363,51	445.358,15	460.287,88
Strada Bostinarilor Tronson 1	445.313,38	460.286,09	444.969,05	460.122,98
Strada Bostinarilor Tronson 2	460.122,98	460.428,76	445.942,88	460.741,64
Strada Bostinarilor Tronson 3	448.226,00	461633.05	448191.06	461767.72
Strada Paraul Broastelor Tronson 2	448095.58	448095.58	448095.58	461748.43
Strada Principala	448364.05	448364.05	448515.91	460385.98
Ramificatie strada Principala	448360.52	448360.52	448405.04	448405.04
Strada Dupa Biserica	448460.27	448460.27	448480.32	448480.32
Strada Pictorului Tronson 1	448258.90	448258.90	448161.28	461433.33
Strada Pictorului Tronson 2	448254.45	461288.77	448260.71	448260.71

- Studiul topografic este anexat prezentei documentații.

iii. Studii de impact asupra mediului

- Nu este cazul.

e) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, incluziv de schimbari climatice ce pot afecta investiția.

Riscul natural este o functie a probabilitatii aparitiei unei pagube și a consecințelor probabile, ca urmare a unui anumit eveniment. Cu alte cuvinte, riscul este dat de nivelul așteptat al pierderilor în cazul producerii unui eveniment neașteptat. Elementele de risc sunt oamenii, cladirile, terenurile cu diferite folosințe, infrastructură, servicii, etc.

Riscul este dat de existența:

- posibile interferente cu monumentele 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;
- identificarea retelelor de utilitati care implica masuri speciale de executie (mutare/relocare/protejare/dezafectare) si implicit presupun costuri suplimentare de executie si duc la prelungirea duratei de implementare a investitiei;
- schimbarile climatice ce pot interveni pe parcursul executiei lucrarilor si ar putea afecta investitia se rezuma doar la perioadele cu precipitatii abundente - ploile ce pot interveni pe durata de executie si ar putea afecta in mod negativ investitia prin durata si intensitatea lor. Antreprenorul va trebui sa isi programeze lucrarile tinand cont si de prognoza meteo (ploi, etc.) pentru zona amplasamentului;
- probleme d.p.d.v. tehnic si administrativ cu privire la executia lucrarilor care pot duce la prelungirea duratei de implementare a investitiei;

f) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată ; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

In cazul in care se vor identifica astfel de obiective (monumentele istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata) sau in cazul in care se vor prezenta informatii cu privire la posibile interferente cu acestea, in baza avizelor/acordurilor obtinute, se vor respecta specificatiile si reglementarile avizelor/acordurilor.

Conform listei monumentelor istorice pusă la dispoziție de Ministerul Culturii, în zona drumului analizat nu se regăsește niciun obiectiv de importanță istorică. Lucrările propuse nu vor afecta în niciun fel monumentele istorice.

3.2 Regimul juridic:

a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune

Suprafața ocupată de infrastructura ce urmează a fi reabilitată aparține domeniului public al Comunei Turnu Roşu, județului Sibiu, ampriza drumului păstrându-se aceeaşi cu ampriza existentă. Toate lucrările proiectate se află în zona străzilor existente.

Suprafața totală ocupată de lucrările proiectate se află situată în zona străzilor în conformitate cu Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată în temeiul art. II din Legea nr. 82/1998, anexa 1.

b) Destinatia construției existente

Străzile care fac obiectul prezentei documentații sunt destinate infrastructurii pentru transporturi ca suport pentru dezvoltarea integrată a satelor în vederea dezvoltării durabile. Destinația constructiei fiind: drumuri de importanță locală – strazi rurale.

c) Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz.

Nu este cazul.

d) Informații/ Obligații/constrangeri extrase din documentele de urbanism, după caz.

Nu sunt prevăzute restricții/obligații sau restrângeri în certificatul de urbanism.

3.3 Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) Categoria și clasa de importanță

Conform OG 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, strazile analizate se încadrează în prezent la străzi secundare in zona rurala cu o singura banda de circulatie pentru un trafic de intensitate redusa sau in strazi principale cu doua benzi de circulatie.

Categoria de importanță a lucrării

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria „C"- Construcții de importanță normală – în conformitate cu HGR nr.766/1997 „Regulament privind stabilirea

categoriei de importanță a construcțiilor" și cu „Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor", elaborate de INCERC, laborator SCB-BAP în aprilie 1996.

Verificarea proiectului

Lucrările proiectate se încadrează în categoria de importanța "C" – lucrări de importanță normală, respectiv lucrări de infrastructură de transport rutier și ca urmare este necesară verificarea lor la exigențele de verificare A4 – Rezistență mecanică și stabilitate pentru infrastructura transportului rutier (drum), B2 – Siguranță în exploatare pentru construcții aferente transportului rutier, D – Igiena, sănătate și mediu înconjurător pentru toate domeniile. Pe tronsonul studiat nu exista poduri.

b) Cod în lista monumentelor istorice, după caz.

Nu este cazul.

c) An/Ani/perioade de construcție pentru fiecare corp de construcție

- Nu există o statistică cu privire la anii în care s-a realizat drumul.

d) Suprafața construită

În vederea îmbunătățirii condițiilor de circulație rutieră și a creșterii gradului de siguranță în desfășurarea traficului pe 6 tronsoane de strazi din localitatea Turnu Roșu în lungime totală de 1998m, respectiv pe 10 tronsoane de străzi din localitatea Sebeșul de Jos în lungime totală de 2102m, rezultând în total 4100m.

Suprafața ocupată aparține domeniul public conform legii 82/1998 și Ordonanței nr. 43/1997 și este administrat de Consiliul Local al comunei Turnu Roșu.

e) Suprafața construită desfășurată

Suprafața totală construită este de aproximativ 32500mp, reprezentand partea carosabilă, acostamente, trotuare, rigole, podețe, drumuri laterale etc.

f) Valoare de inventar a construcției

Suprafața pe care se vor executa lucrările proiectate se regăsește în inventarul domeniului public al comunei Turnu Roșu. Valoarea de inventar se regăsește în anexele documentației tehnice.

g) Alti parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente

- Nu este cazul.

3.4 Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice

Având în vedere că străzile solicitate a fi proiectate reprezintă sectoare de drum existente, conform legislației specifice în vigoare s-a impus întocmirea unui raport de expertiză tehnică specialitatea – drum de către Expert Tehnic Ing. CIURICĂ I.A. Ion și întocmirea prezentei documentații în faza Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (DALI).

- **Situația existentă**

Amplasamentul celor 16 străzi este situat în a intravilanul comunei Turnu Roșu, județul Sibiu și se prezintă astfel:

Centralizator strazi situatia existenta					
Nr. crt	Dnumire strada	Lungime	Trotuare	Santuri	Tip structura
A1	Strada Boitei Tr.3	64,00	Fara trotuare	Fara santuri	Pietruire existenta cf. SG
A2	Ramificatie Str. Principala	80,00	Fara trotuare	Canal existent stanga	Pietruire existenta cf. SG
A3	Strada Dupa Biserica	256,00	Trotur existent pe 100m	Sant de pamant stanaga/dreapta	Pietruire existenta cf. SG
A4	Strada Pictorului Tr.1	305,00	Fara trotuare	Fara santuri	Pietruire existenta cf. SG
A5	Strada Pictorului Tr.2	95,00	Fara trotuare	Fara santuri	Pietruire existenta cf. SG
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	243,00	Fara trotuare	Canal existent stanga	Pietruire existenta cf. SG
A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	258,00	Fara trotuare	Canal existent dreapta	Pietruire existenta cf. SG
A8	Str. Bostinarilor Tr.1	77,00	Fara trotuare	Fara santuri	Pietruire existenta cf. SG
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	142,00	Fara trotuare	Fara santuri	Pietruire existenta cf. SG
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	142,00	Fara trotuare	Fara santuri	Pietruire existenta cf. SG
	Total=	**1.662,00**			
B1	Str. Boitei Tr.1	125,00	Santuri de pamant stanga/dreapta	Partial stanga	Covor asfaltic 2-3cm degradat cf. SG
B2	Str. Boitei TR.2	387,00	Santuri de pamant stanga/dreapta	Partial stanga	Covor asfaltic 2-3cm degradat cf. SG
B3	Strada Liliacului	190,00	Santuri de pamant dreapta	Partial stanga	Covor asfaltic 2-3cm degradat cf. SG
C1	Strada Valea Caselor	707,00	Canal Valea Caselor stanga	Partial dreapta	Covor asfaltic 4-6cm cu zestre cf. SG
C2	Strada Sebesului	525,00	Santuri de pamant stanga/dreapta	Partial stanga/dreapta	Covor asfaltic 4-6cm cu zestre cf. SG
C3	Strada Principala	504,00	Santuri de pamant stanga/dreapta	Partial stanga/dreapta	Covor asfaltic 4-6cm cu zestre cf. SG
	Total=	**2.438,00**			

Lungimea totală a străzilor incluse în această documentație este de 4100m având lățimea părții carosabile și inclusiv structura rutieră existentă cuprinsă între 3.00m-6.00m fiind alcatuită în 3 categorii:

- Străzi pietruite (fără covoare sau tratamente bituminoase) cu pietruirea cuprinsă între 5 si 20cm;
- Străzi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradări de capacitate portantă;

o Străzi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente și degradări izolate locale.

Datorită cotelor impuse privind racordarea acceselor la proprietăți și colectarea apelor din zona acestora, zestrea rutieră se va putea reutiliza ca strat de forma sau strat de fundatie in structura rutiera cu adaos de balast sau piatra sparta astfel incat sa se obtina capacitatea portanta solicitata prin proiect.

Pietruirea existenta in situatia in care prin respectarea cotelor obligate se poate pastra se va folosi ca strat de forma peste care se vor dispune celelate straturi rutiere dimensionate.

In situatia in care pietuirea existenta nu se poate păstra, aceasta se va excava si se va folosi ca umpluturi in acostamente.

În prezent calitatea suprafeței de rulare este necorespunzătoare datorită gropilor și îndeosebi a ravenărilor provocate de apele de șiroire care în lipsa unui sistem de captare corespunzător și a configurației deverelor curg pe carosabil determinînd antrenarea prin eroziune a materialului granular din sistemul rutier sau datorita fragmentarilor realizate o data cu executia lucrarilor la retelele hidro-edilitare din cele doua localitati.

Cele 16 tronsoane de strazi analizate străbat o zonă stabilă fără a fi identificate fenomene geodinamice active care să necesite lucrări de consolidare.

Trebuie refăcut și extins întregul sistem de colectare-evacuare a apelor de suprafață. Acesta se poate realiza subteran prin canalizare pluviala si guri de scurgere sau prin riogole prefabricate sau monolite de suprafata.

xi. Traseul în plan și profilul longitudinal

Străzile analizate au lățimea platformei cuprinsa intre 3.00 și 6.00 m.

Configurația profilului longitudinal este determinată de topografia zonei străbătute care este una simpla cu canale si santuri adanci adiacente pentru evacuarea apelor care se acumuleaza in zona montana din amonte, cu declivități mai însemnate doar pe unele tronsoane.

Racordarea dintre aliniamente și curbe se face prin intermediul arcelor de cerc. În consecință se poate spune ca sunt unele curbe foarte strânse, care vor fi corectate în limita posibilă ținând seama de terenurile disponibile, eventual cu acordul proprietarilor să fie ușor corectate în limita legală.

xii. Traseul în profil transversal

Profilul transversal al strazilor are un sistem rutier format dintr-o structura rutiera conform celei descrise in studiul geotehnic, iar lățimea platformei este cuprinsa intre 3.00-6.00m. Pe cea mai mare parte a traseului în curbe nu este asigurată panta transversală corespunzătoare care ar asigura o scurgere eficientă a apelor pluviale.

Se poate concluziona că pe majoritatea lungimii nu sunt respectate pantele transversale pentru partea carosabilă, fapt care duce la staționarea apei timp îndelungat pe platforma străzilor, apa infiltrandu-se în corpul acestora ceea ce duce la apariția degradărilor în structura rutieră.

Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț, scurgerea deficitară a apelor pluviale și lipsa întreținerii s-au dovedit factori distructivi agresivi, ce au acționat asupra tronsoanelor de străzi supuse prezentei analize.

Sistemul de captare şi evacuare a apelor de suprafaţă este alcătuit din şanţuri cu secţiune neprotejată din pământ sau din tronsoane de şanţuri/canale şi rigole din beton.

Acostamentele existente nu sunt amenajate, sunt înierbate şi prezintă denivelări, iar prin pantele transversale existente nu se asigură evacuarea apelor de pe carosabil;pe anumite sectoare şanţurile lipsesc cu desăvârşire, având o funcţionalitate necorespunzătoare, datorită gradului avansat de colmatare şi a invaziei de vegetaţie.

Acostamentele strazilor sunt înierbate, nefiind îngrijite. Acest lucru îngreunează scurgerea apelor pluviale de pe partea carosabilă pe unele zone.

xiii. Sistemul rutier existent

Conform studiului geotehnic, structura rutiera existenta pe străzile amintiter mai sus se poate împărţi în 3 categorii:

4. Străzi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase) cu pietruirea cuprinsa intre 5 si 20cm;
5. Străzi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta;
6. Străzi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale.

Zestrea rutiera actuală este constituită dintr-o pietruire de materiale granulare de diverse grosimi şi diferite tipuri de materiale: balast şi piatră spartă sau străzi cu imbracamintea rutiera alcatuita din mixturi asfaltice (covoare asfaltice).

Din punct de vedere al defecţiunilor identificate predomină defecţiuni ale îmbrăcămintei rutiere (gropi peladă, praguri, rupturi de margine etc), degradări de suprafaţa (suprafaţă şlefuită, suprafaţă cu ciupituri,etc.) şi local defecţiuni de tip structural (fisuri şi crăpături longitudinale), precum şi degradări caracteristice drumurilor pietruite: gropi, făgaşe, denivelări etc.

Degradarile identificate sunt specifice drumurilor cu îmbrăcăminte asfaltică (fisuri şi crăpături, gropi, suprafete slefuite sau cu ciupituri etc) sau drumurilor pietruite şi de pământ (gropi, făgaşe, praf etc.).

Gropile apar în urma dislocării pietrelor din stratul de rulare sub acţiunea traficului şi a apei. Lipsa de operativitate în acţiunea de plombare a gropilor în faza incipientă conduce la extinderea acestora şi transformarea străzilor în sectoare greu practicabile.

Făgaşele apar sub formă de tasări în profil transversal pe urmele de circulaţie frecventă a pneurilor vehiculelor. Ele se datoresc capacităţii portante scăzute a sistemului rutier, uzurii fâşiilor mai solicitate, folosirii unor materiale pietroase cu tendinţe de alterare, gelive sau cu un conţinut ridicat deargilă.

Praful rezultă din dislocarea materialului granular fin sub acţiunea traficului. În contact cu apa acest material se transformă în noroi.

Fisurile şi crăpăturile pot fi atât transversale cat si longitudinale si sunt caracterizate prin lungimea lor, respectiv prin deschiderea lor.

Starea tehnică precară a strazilor influenţează negativ activitatea economică, socială şi culturală a locuitorilor.

xiv. Scurgerea apelor, poduri, podețe

Sistemul de captare și evacuare a apelor de suprafață în zona strazilor analizate este alcătuit din șanțuri cu sectiune neprotejata (de pamant), canale existente din zidarie de piatra sau șanțuri și rigole din beton. Sistemul de scurgere a apelor este deficitar in sensul ca pe unele zone lipsesc șanțurile, iar acolo unde există, nu sunt întreținute corespunzător pentru a fi eficiente.

În marea majoritate, șanțurile sunt deteriorate si colmatate. Din aceste motive sistemul de scurgere a apelor nu are capacitatea necesară asigurării scurgerii apelor în lungul străzilor, fapt care determină staționarea apei în șanțuri, carosabil și infiltrarea acesteia în terasamente și în corpul străzilor, afectând marginea platformei.

Şanţurile sunt înierbate şi colmatate. Sectoarele cu şanţuri amenajate nu au continuitate, în foarte multe situaţii nu este asigurată descărcarea acestora, fapt care determină staționarea apei în șanțuri, carosabil și infiltrarea acesteia în terasamente și în corpul străzilor, afectând marginea platformei.

Podetele existente sunt deteriorate si colmatate în cea mai mare parte, acestea nu sunt prevazute cu camera de cadere si cu amenajari in amonte si aval.

Strada Valea Caselor din localitatea Turnu Roșu se dezvolta pe malul unui torent care are acelasi nume ca si strada. Acesta este realizat din piatra de rau zidita cu mortar sau beton, acesta a fost intretinut periodic de catre autoritatile locale si nu face obictul contractului, daca prin realizarea lucrarilor va fi afectat acesta se va reface respectând solutia constructiva initiala.

Toate podetele tubulare identificate nu sunt amenajate corespunzator, acestea nu au timpane sau camere de cadere si sunt amplasate gresit.

Pe strada Sebesului din localitatea Turnu Roșu se regasesc doua podete dalate cu lumina de aprox. 2.00m, acestea se vor pastra avand in vedere ca sunt amplasate corect raportat la axul strazii. Acestea prezinta mici degradari de suprafata ale betonului din infrastructura si suprastructura.

xv. Trotuare

Pe anumite tronsoane se regasesc trotuare din dale prefabricate, din beton sau din piatra de rau conform tabelului centralizator prezentat. In general acestea sunt degradate cu numeroase tasari fiind amplasate incorect raportat la partea carosabila a strazii.

xvi. Parcări și stații de autobuz existente

De-a lungul strazilor nu s-au identificat parcări și stații de autobuz amenajate in mod corespunzator.

xvii. Lucrări de consolidare

Pe traseul strazilor analizate nu au fost identificate zone ce necesita lucrari de consolidare dare pe mai multe strazi se vor realiza canale din beton armat cu inaltimi variabile cuprinse intre 0.7m-1.00m care vor sustine si corpul strazilor.

xviii. Siguranța circulației, semnalizări și marcaje rutiere

În prezent pe strazile analizate nu exista marcajele rutiere, iar semnalizarea verticală necesită o suplimentare conform standardelor și normativelor în vigoare.

Tronsoanele pietruite și din pământ ale strazilor analaizate nu sunt prevăzute cu marcaje rutiere sau cu semnalizare verticală.

Având în vedere situația existentă deficitară a semnalizării rutiere pe străzile amintite anterior se impune refacerea sistemului de semnalizare rutieră a acestora. Proiectul de semnalizare va trebui întocmit de firme specializate și avizat de Inspectoratul Județean de Poliție.

xix. Trafic

Traficul este preponderent compus din autoturisme și autovehicule ale localnicilor. Se apreciază că intensitatea traficului pe aceste strazi are valori ce caracterizează un trafic ușor, iar pentru perioada de perspectivă de 15 ani se apreciază că acestea se vor menține în limitele aceleiași clase de trafic.

Principalii utilizatori ai acestui obiectiv sunt in principal proprietarii imobilelor din zona.

xx. Intersecții cu drumuri laterale

Intersecțiile cu alte drumuri nu sunt amenajate corespunzător, iar racordările în plan cu acestea sunt necorespunzătoare.

3.5 Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punct de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivi legii.

În urma investigaţiilor efectuate, s-a constatat că pentru străzile analizate starea de viabilitate existentă este total necorespunzătoare pentru desfăşurarea circulaţiei în condiţii normale, cu defecţiuni ale suprafeţei de rulare şi ale complexului rutier, frecvente şi pe suprafeţe extinse, cu o îmbrăcăminte rutieră neconformă cerinţelor actuale de securitate şi confort (cu starea tehnică a îmbrăcămintei rutiere afectată de condiţiile climaterice) şi cu infiltrarea apelor din precipitaţii în corpul strazilor (sistemul de captare si preluare a apelor de suprafata este într-o stare tehnică necorespunzătoare, cu ape care pot stagna în zona construcţiilor etc.).

Starea tehnică a obiectivelor investigate este necorespunzătoare, atât din punct de vedere al suprafeţei de rulare cu degradări multiple cât şi din punct de vedere al elementelor de siguranţa circulaţiei, determinat de absenţa indicatoarelor rutiere, semnalizare. etc.

Conform instrucţiunilor tehnice în vigoare, pe acest drum sunt necesare lucrări de modernizare a structurii rutiere, pentru ca circulaţia să se poată desfăşura în condiţii optime de siguranţă şi confort.

3.6 Actul doveditor al forței majore

- Nu este cazul.

4 Concluziile expertizei tehince și, după caz, ale auditului energetic, concluzile studiilor de diagnosticare.

a) Clasa de risc seismic

Clasa de risc seismic: notiune care caracterizeaza o constructie aflata pe un amplasament din punt de vedere al efectelor probabile ale unor cutremure, caracteristice acelui amplasament, sunt definite 4 clase de risc seismic. Lucrarea de fata se incadreaza in clasa IV de risc seismic (Rs IV), clasa ce corespunde constructiilor la care raspunsul seismic asteptat este similar celui corespunzator constructiilor noi, proiectate pe baza prescriptiilor in vigoare.

b) Prezentarea a minimum două soluții de intervenție

Structura rutieră proiectată pentru reabilitarea străzilor analizate va putea fi elastică sau semirigidă, conform Normativului PD 177-2001.

Avand in vedere structura rutiera existenta identificata in studiul geotehnic precum si solutiile tehnice recomandate de expertiza tehnica rezulta:

SOLUȚIA NR. 1 DIN EXPERTIZA PRIVIND STRUCTURA RUTIERĂ:

Nr. crt	Dnumire strada	Structura rutiera propusa in partea carosabila
	Străzi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase) și Străzi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta	
A1	Strada Boitei Tr.3 (*)	**4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **20 cm strat de baza din piatra sparta, conform SR EN 13242** **30 cm strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242 si STAS 6400.**
A2	Ramificatie Str. Principala (*)	
A3	Strada Dupa Biserica (*)	
A4	Strada Pictorului Tr.1 (*)	
A5	Strada Pictorului Tr.2	
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	
A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	
A8	Str. Bostinarilor Tr.1	
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	
B1	Str. Boitei Tr.1 (*)	
B2	Str. Boitei TR.2	
B3	Strada Liliacului	
C	Strazi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale	
C1	Strada Valea Caselor	**- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- frezare straturi asfaltice existente** - min.15 cm strat din piatra sparta, conform SR EN 13242. (Se va realiza astfel: Se va excava materialul pe care a fost dispus stratul de asfalt existent si se va dispune un strat de piatra sparta la panta proiectata) **- Pietruire existenta conform Studiu geotehnic (min.35 cm strat de pietris cu nisip/ballast).**
C2	Strada Sebesului	
C3	Strada Principala	

SOLUȚIA NR. 2 DIN EXPERTIZA PRIVIND STRUCTURA RUTIERĂ:

Nr. crt	Dnumire strada	Structura rutiera propusa in partea carosabila
	Strazi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase) si Strazi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta	
A1	Strada Boitei Tr.3 (*)	**4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **20 cm strat de bază din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici - conform STAS 10473/1, STAS 6400;** **30 cm strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242 si STAS 6400.**
A2	Ramificatie Str. Principala (*)	
A3	Strada Dupa Biserica (*)	
A4	Strada Pictorului Tr.1 (*)	
A5	Strada Pictorului Tr.2	
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	

A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	
A8	Str. Bostinarilor Tr.1	
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	
B1	Str. Boitei Tr.1 (*)	
B2	Str. Boitei TR.2	
B3	Strada Liliacului	
C	Strazi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale	
C1	Strada Valea Caselor	**- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- frezare straturi asfaltice existente** -20 cm strat bază din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici - conform STAS 10473/1, STAS 6400 (Se va realiza astfel: Se va excava materialul pe care a fost dispus stratul de asfalt existent si se va dispune un strat de piatra sparta la panta proiectata) **- Pietruire existenta conform Studiu geotehnic (min.35 cm strat de pietris cu nisip/ballast).**
C2	Strada Sebesului	
C3	Strada Principala	

(*) Notă: Pentru strazile în care exista condiționari de amplasament sau din cauza avizatorilor imbracamintea din mixturi asfaltice se va inlocui cu imbracaminte din dale din beton prefabricat cu grosimea de 8cm dispuse pe un strat de nisip cu grosimea de 4-5cm.

În ambele variante se vor prevedea toate elementele necesare reabilitării străzilor (colectarea apelor pluviale, elemente de siguranta circulatiei, accese la propietati, etc.):

- Lungimea totală în ax a drumurilor: L=4100,00 m;
- Viteza de proiectare: 20-40km/h;
- Lățimea părții carosabile: 3.00-6.00 m;
- Lățime acostamente: min 0.50m sau borduri prefabricate;
- Panta parte carosabilă: 2-2.50%;
- Trotuare: cu latimea de min. 0.75m si panta de min. 2.00%;
- Zone verzi cu lățime variabilă;
- Accese la proprietățile adiacente strazilor modernizate;
- Amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale;
- Realizarea dispozitivelor de scurgere și evacuare a apelor pluviale;
- Amenajare canale din beton adiacente strazilor;
- Lucrări de siguranța circulației: montare parapeți de siguranță, realizare semnalizare orizontală și verticală;
- Ridicarea caminelor la cota proiectată

c) Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic, și după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

Principiul fundamental de proiectare pentru reabilitarea străzilor va fi acela de a menține traseul existent în plan, în profil longitudinal și profil transversal, avându-se în vedere în același

timp şi prevederile STAS-ului 10144/3 „Elemente geometrice ale drumurilor. Prescripţii de proiectare.", încercând o cât mai bună coroborare a situaţiei existente în teren cu aceste norme tehnice.

Prescripţiile tehnice cer corelarea elementelor geometrice în plan cu elementele geometrice în profil longitudinal. În consecinţă soluţiile de traseu în plan şi profil longitudinal se vor studia împreună, avându-se în acelaşi timp în vedere situaţia terenului în profil transversal, mai exact spus soluţiile proiectate ale traseului vor fi astfel stabilite încât să rezulte volume minime ale cantităţilor necesare lucrărilor de reabilitare.

De asemenea se va urmări ca traseul în plan, profil longitudinal sau transversal să se înscrie în teren astfel încât să se menţină lucrările existente, accese, intersecţii cu drumuri laterale, etc.

Datorită situatiei existente, va fi necesara si proiectarea şi realizarea unor mici corecţii, atât în plan cât şi în profilul longitudinal, pentru încadrarea în prevederile Normativelor în vigoare.

- **Traseul in plan**

La proiectarea lucrărilor de modernizare a străzilor rurale se vor reconsidera elementele geometrice existente ale racordărilor în plan cu adoptarea unor elemente superioare celor existente acolo unde este posibil, corespunzătoare vitezei de proiectare adoptate, cu respectarea prevederilor STAS 863/1985 si STAS 10144/1-3-91. Lucrările proiectate se vor încadra în traseul existent al străzilor.

În plan şi profil longitudinal, se recomandă proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare unor viteze de bază de 20-40km/h. În cazuri izolate, pentru evitarea demolărilor de clădiri, mutărilor de instalaţii şi, implicit, a exproprierilor de terenuri, proiectantul va putea reduce viteza de proiectare pentru rezolvarea unor racordări în plan.

Se va asigura vizibilitatea pentru evitarea accidentelor.

Dacă nu este posibilă încadrarea amprizei între limitele de proprietate prin introducerea de şanţuri sau rigole deschise, atunci se vor introduce rigole carosabile sau de acostament pentru a evita depăşirea limitelor de proprietate şi exproprierea anumitor proprietăţi.

- **Profilul longitudinal**

Prin proiectarea în lung se va asigura în primul rând scurgerea apelor. Se va ţine seama şi de cotele impuse de racordurile la drumurile laterale precum şi de necesitatea asigurării accesului la proprietăţile adiacente străzilor.

Profilul longitudinal va respecta:

- Pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare recomandate
- Razele de racordare în plan vertical să fie mai mari decât cele minime prevăzute de STAS

10144/1-3-91 şi STAS 863-85.

- Se va încerca pe cât posibil să se reducă declivităţile acolo unde acestea depăşesc momentan 9% (dacă este cazul). Unde nu va fi posibil se va solicita acordul Beneficiarului.

- evitarea declivităților cu valori sub cele minime pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale;
- evitarea frângerii frecvente a liniei roșii;
- se va evita proiectarea liniei roșii în palier pentru a asigura scurgerea apelor în lungul traseului;
- linia roșie se va proiecta astfel încât volumele de terasamente sa fie minime;
- proiectarea liniei roșii va ține cont de soluția proiectată pentru reabilitarea și modernizarea structurii rutiere existente pe străzi.

NOTA:

În cadrul elaborarii documentației de execuție, proiectantul va ține cont (acolo unde este cazul) de punctele obligate ale traseului (institutii, monumente, accese proprietati, etc) asigurând un access facil la acestea.

În cazul punctelor obligate, unde diferența cotelor dintre linia roșie și cea neagră, nu permite inserarea structurii rutiere proiectate se vor realiza casete rutiere, care să poată prelua grosimea stucturii rutiere, rezultată din calculul de dimensionare.

- **Profilul transversal**

Se recomandă adoptarea unui profil transversal corespunzător conform:

- STAS 2900/89 - "Lucrări de drumuri - LATIMEA DRUMURILOR";
- Ordin MT nr. 1296/2017 privind „Normele tehnice pentru proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor precum si STAS 10144/1-3-91 se vor realiza următoarele elemente:
- Latime parte carosabila 3.00-6.00m + supralargiri si platforme adiacente
- Latimea acostamente: min.0.50m (acestea se vor realiza pe o parte sau pe ambele parti ale străzilor) sau în locul acostamentelor se vor putea realiza borduri prefabricate cu latimea cuprinsă între 10-20cm
- Panta pe partea carosabila 2.50%
- Panta pe acostamentele din piatra sparta va fi de minim 4.00%
- Trotuare cu latimea de min. 0.75m si panta transversala de 2.00%

În cazuri excepționale se poate reduce lățimea părții carosabile și a celorlalte elemente geometrice cu acordul Beneficiarului pentru a evita expropieri, cu respectarea actelor normative aflate in vigoare.

În profil transversal, având în vedere situația existentă din teren și importanța drumurilor analizate, se recomandă proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare, conform "Ordinului nr. 66/N/2000 al M.L.P.A.T. pentru aprobarea Specificației tehnice pentru proiectarea, execuția și exploatarea drumurilor cu o singură bandă de circulație din mediul rural, Indicativ ST-022-1999" si in profil transversal, având în vedere situația existentă din teren și importanța străzilor analizate, se recomandă proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare, conform: Ordinul M.T. nr.1296/2017-pentru stabilirea normelor privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor. Se recomanda realizarea unor platforme de încrucisare.

- **Modernizarea structurii rutiere**

Soluțiile pentru modernizarea și reabilitarea structurii rutiere existente a strazilor prezentate sunt stabilite conform stării tehnice actuale ale acestora și în funcție de zestrea existentă.

Structura rutieră va trebui să fie întreținută ulterior, conform prevederilor Normativului AND 554.

Aceste structuri corespund clasei de trafic usor, clasa în care se apreciază că se vor încadra străzile analizate pe o perioadă de perspectivă de 15 ani.

Astfel se recomandă următoarele variante de modernizare și reabilitare:

Varianta 1- STRUCTURA RUTIERA ELASTICA

Nr. crt	Dnumire strada	Structura rutiera propusa in partea carosabila
	Străzi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase) și Străzi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta	
A1	Strada Boitei Tr.3 (*)	**4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **20 cm strat de baza din piatra sparta, conform SR EN 13242** **30 cm strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242 si STAS 6400.**
A2	Ramificatie Str. Principala (*)	
A3	Strada Dupa Biserica (*)	
A4	Strada Pictorului Tr.1 (*)	
A5	Strada Pictorului Tr.2	
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	
A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	
A8	Str. Bostinarilor Tr.1	
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	
B1	Str. Boitei Tr.1 (*)	
B2	Str. Boitei TR.2	
B3	Strada Liliacului	
C	Strazi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale	
C1	Strada Valea Caselor	**- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- frezare straturi asfaltice existente** - min.15 cm strat din piatra sparta, conform SR EN 13242. (Se va realiza astfel: Se va excava materialul pe care a fost dispus stratul de asfalt existent si se va dispune un strat de piatra sparta la panta proiectata) **- Pietruire existenta conform Studiu geotehnic (min.35 cm strat de pietris cu nisip/ballast).**
C2	Strada Sebesului	
C3	Strada Principala	

(*) Nota: Pentru strazile in care exista conditionari de amplasament sau din cauza avizatorilor imbracamintea din mixturi asfaltice se va inlocui cu imbracaminte din dale din beton prefabricat cu grosimea de 8cm dispuse pe un strat de nisip cu grosimea de 4-5cm.

- **Sistemul de colectare și evacuare a apelor de suprafață**

Primul lucru care trebuie avut în vedere este acela de a asigura în proiect partii carosabile pante longitudinale și transversale astfel încât apele să fie conduse spre lateral, la șanțurile și rigolele existente sau proiectate și de aici sa ajungă la podețe sau direct la emisar.

Referitor la scurgerea apelor de suprafață, se recomandă următoarele:

- Proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață în conformitate cu situația existentă, ținându-se cont de lățimile între fronturile construcțiilor existente cât și de prezența utilităților existente (cămine, stâlpi): dispozitive noi sau decolmatarea dispozitivelor existente din beton care pot fi menținute pe actualul amplasament, astfel încât apele să fie colectate rapid de pe platformă și evacuate lateral, eventual spre emisari naturali, prin locuri care permit acest lucru

- Proiectarea dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață în conformitate cu STAS 10796/1-77, STAS 10796/2-79 și STAS 10796/3-88), recomandabil santuri trapezoidale pereate din beton, santuri trapezoidale și canale cu sectiune neprotejata, rigole triunghiulare și carosabile.

- Protejarea pereților dispozitivelor de scurgere a apelor de suprafață sau păstrarea lor în pământ se va efectua pe baza prevederilor normelor în vigoare, funcție de valoarea declivităților pe care le urmăresc aceste dispozitive, funcție de modalitățile concrete de evacuare a apelor din zona străzilor, respectiv și funcție de recomandările beneficiarului; benefic ar fi ca toate dispozitivele de colectare a apelor proiectate să fie betonate.

- În zona intersecțiilor cu străzile laterale se va asigura continuitatea scurgerii apelor de suprafață prin dispozitivele proiectate, prevăzându-se podețe tubulare sau rigole carosabile, sau dirijând apele în lungul acestor drumuri laterale pe șanțurile de pe aceste străzi;

- Apele din șanțuri și sau rigole se vor descărca transversal prin podețe sau rigole cu rol de podeț de dimensiuni corespunzătoare, existente sau proiectate și se va studia modul de scurgere a acestora transversal sau longitudinal străzilor, urmărindu-se îndepărtarea lor din zona construcțiilor

- Accesele la proprietăți se vor amenaja cu tuburi prefabricate cu diametre care să corespundă dispozitivelor de colectare existente/proiectate pe străzile pe care se realizează

- Evitarea introducerii apelor de suprafață colectate din zona străzilor respectiv în curțile imobilelor situate lateral acestora

Scurgerea apelor în condiții bune are un rol important în prevenirea degradărilor în structura rutieră. În acest sens se va prevedea:

- pereerea șanțurilor acolo unde panta longitudinală este mai mică de 0,4% și mai mare de 4.00% și deversarea apelor în zone posibile;
- reprofilarea șanțurilor existente din pământ, acolo unde nu se prevede pereerea;
- crearea de șanțuri noi acolo unde acestea lipsesc;
- prevederea de podețe noi acolo unde este cazul;
- prevederea de podețe la intrările în curți și la drumurile laterale.

Pe baza unei analize privind starea podețelor se va stabili care podețe pot fi menținute și care trebuie înlocuite sau reparate prin lucrări de refacere a radierelor, aripilor, coronamentelor și zone de racordare.

Toate podețele vor fi verificate din punct de vedere al debitului de calcul. În cazul în care debitul capabil este mai mic decât cel admisibil, atunci se vor înlocui podețele respective cu unele noi având secțiunea corespunzătoare.

La toate podețele care se mențin se vor face lucrări de curățire amonte și aval, decolmatări ale albiilor. De asemenea aceste podețe vor fi reabilitate prin refacerea timpanelor, a aripilor degradate.

Clasele de betoane trebuie să corespundă claselor de expunere din Standardul CP 012/1 – 2007.

Vor fi respectate și prevederile normativelor PD 19-86 – Normativ departamental a proiectelor tip de podețe pentru drumuri și PD 95-2002 – Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor precum și STAS 10796/1/2/3-77.

Este obligatoriu ca după executarea lucrărilor pe aceste strazi, sistemele de scurgere a apelor să se mențină în stare de funcționare prin curățiri și decolmatări ori de câte ori este necesar. Această sarcină revine beneficiarului pe tot parcursul anului, fiind știut faptul că apa care stagnează pe platforma sau chiar la marginea platformei în șanțuri este un important factor de degradare prematură a stării unui drum.

- **Siguranța circulației**

Se va asigura semnalizarea și marcajul corespunzător punctului de lucru pe timpul execuției lucrărilor, (conform Ordinului MT/MI/411/1112/2000, se vor monta parapete grele pe amplasamente provizorii în zonele afectate) iar la finalizarea acestora se va asigura semnalizarea și marcajul final al străzilor.

Proiectarea sistemului de semnalizare și marcaje trebuie făcută atât pentru traseul studiat cât și pentru căile de comunicații rutiere care îl intersectează, cu acces la acesta, urmărindu-se respectarea prevederilor SR 1848-1,2,3/2015.

În cea mai mare parte lucrările de reabilitare si modernizare a străzilor se vor executa sub circulație, pe jumătate de cale, pe tronsoane bine stabilite, în concordanță cu tehnologia de execuție. Pentru aceasta se va întocmi un plan de management a traficului și vor fi stabilite măsurile speciale de siguranță care vor fi aplicate pe timpul execuției lucrărilor. Fluentizarea traficului se va realiza prin dirijarea și orientarea șoferilor cu ajutorul unor semafoare temporizate sau piloți de circulație, poziționați la capetele sectoarelor de lucru.

În zonele cu diferențe semnificative de nivel, pentru siguranța tuturor participanților la trafic, se vor realiza parapeți metalici de siguranță sau balustrade pietonale.

Pentru siguranta circulatiei se vor respecta prevederile STAS 1948/1-91, STAS 1948/2-95 si Indicativului AND 593-2012 (Catalog de sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei la drumuri si autostrazi) pentru amplasarea dispozitivelor de siguranta.

- **Amenajare intersecții drumuri laterale**

Se vor amenaja toate intersecțiile cu drumuri laterale cu o structură rutieră conform celei de pe partea carosabilă. De asemenea, se recomandă inlocuirea podețelor existente degradate sau cu secțiune de scurgere insuficientă aflate in preajma intersecțiilor cu drumurile laterale. In faza de proiectare se va decide tipul îmbracamintii rutiere (asfalt sau pavaj).

- **Trotuare și accese la proprietăți**

Se recomandă refacerea trotuarelor de o parte sau de ambele a părții carosabile a strazilor+ în intravilan, conform planului de situație, adiacent șanțurilor sau limitelor de proprietate, precum și realizarea de trotuare noi unde amplasamentul o permite.

În plan de situatie se recomandă ca trotuarele sa pastreze traseul existent, avandu-se în vedere prevederile STAS-ului 10144/2 "Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti. Prescriptii de proiectare"

Traseul trotuarelor urmăreste traseul existent al drumurilor, respectiv al limitelor de proprietate.

În profil longitudinal, trotuarul va urmări linia terenului natural și cotele impuse de accesele la proprietăți.

La realizarea trotuarelor în profil longitudinal se vor respecta urmatoarele:

- panta în profil longitudinal se va realiza astfel încât să fie asigurată scurgerea apelor de suprafață.
- trotuarele se vor realiza astfel încât sa fie asigurat accesul la proprietăți în condiții de confort și siguranță.
- în zona acceselor la proprietăți cota trotuarului poate să coboare la cota existentă a accesului.
- în zona intersecțiilor, cota trotuarelor va coborî pentru a facilita accesul persoanelor cu dizabilități.

Elementele geometrice în profil transversal vor fi proiectate în conformitate cu prevederile următoarelor stas-uri:

3. STAS 10144/2 – 91 – "Trotuare, alei de pietoni și piste de biciclişti. Prescriptii de proiectare"

Prin urmare, se recomandă adoptarea următorului profil transversal tip:

- Lățime trotuare: variabil, min. 0,75m
- Pantă transversală trotuar: 2,00%

În intersectii unde se vor amenaja treceri de pietoni, trotuarul va fi coborat la nivelul partii carosabile astfel incat sa se realizeze o rampa de acces de pe carosabil pe trotuar pentru a asigura accesul persoanelor cu dizabilitati in conditii optime cf. Recomandarilor din Normativul 51/2012 accesibilizarea spatiului public la nevoile persoanelor cu dizabilități.

Se recomandă următoarea structura rutieră a trotuarelor:

- 6 cm pavaj din dale de beton vipropresat
- 4 cm strat din nisp
- 10 cm strat de piatra sparta SR EN 13242 si STAS 6400

- 10 cm strat de fundație din balast conform SR EN 13242 si STAS 6400.

În cazul acceselor la proprietate, acestea se vor amenaja astfel încât să fie asigurat accesul locuitorilor în condiții de confort și siguranță la străzile proiectate. Pentru asigurarea continuității dispozitivelor de scurgere și evacuare a apelor pluviale, acestea se vor prevedea cu podețe tubulare sau cu rigole carosabile.

- **Platforme de încrucișare**

Datorită specificului drumului și a lățimii reduse a părții carosabile, se recomandă realizarea unor platforme de încrucișare în zonele în care amplasamentul o va permite, cu o lățime de minim 2.00m. Se recomandă realizarea acestora cu sistem rutier similar celui de pe partea carosabil.

- **Siguranța circulației**

Se va asigura semnalizarea și marcajul corespunzător punctului de lucru pe timpul execuției lucrărilor, (conform Ordinului MT/MI/411/1112/2000, se vor monta parapete grele pe amplasamente provizorii în zonele afectate) iar la finalizarea acestora se va asigura semnalizarea și marcajul final al străzilor.

Proiectarea sistemului de semnalizare și marcaje trebuie făcută atât pentru traseul studiat cât și pentru căile de comunicații rutiere care îl intersectează, cu acces la acesta, urmărindu-se respectarea prevederilor SR 1848-1,2,3/2015.

În cea mai mare parte lucrările de reabilitare si modernizare a străzilor se vor executa sub circulație, pe jumătate de cale, pe tronsoane bine stabilite, în concordanță cu tehnologia de execuție. Pentru aceasta se va întocmi un plan de management a traficului și vor fi stabilite măsurile speciale de siguranță care vor fi aplicate pe timpul execuției lucrărilor. Fluentizarea traficului se va realiza prin dirijarea și orientarea șoferilor cu ajutorul unor semafoare temporizate sau piloți de circulație, poziționați la capetele sectoarelor de lucru.

În zonele cu diferențe semnificative de nivel, pentru siguranța tuturor participanților la trafic, se vor realiza parapeți metalici de siguranță sau balustrade pietonale.

Pentru siguranta circulatiei se vor respecta prevederile STAS 1948/1-91, STAS 1948/2-95 si Indicativului AND 593-2012 (Catalog de sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei la drumuri si autostrazi) pentru amplasarea dispozitivelor de siguranta.

- **Lucrări de mutări și protejări instalații**

Odată cu realizarea noului profil transversal, pot fi afectați stâlpii de curent electric sau telefonie. În baza măsurătorilor topografice, se vor stabili exact dacă sunt necesare lucrări de reamplasare sau protecție a acestora. În cazul în care aceștia cad în platforma străzilor se vor lua măsuri de mutare pe un alt amplasament sau de protecție prin parapete metalice sau din beton.

Toate căminele existente se vor ridica la cota proiectată a stratului de uzură de pe partea carosabilă.

Vor fi luate în considerare toate celelalte rețele de utilități subterane, conform avizelor emise de deținătorii acestora.

d) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

Se recomandă Varianta 1 pentru stăzile analizate conform descrierii de mai sus care se execută cu un cost mai mic în comparație cu Varianta 2.

Totuși, în functie de posibilitatile financiare ale Beneficiarului, se poate adopta și varianta 2 pentru străzile analizate.

NOTĂ

Soluțiile se vor adopta funcție de tipul pământului existent și trafic, astfel ca structura rutieră să verifice conditia de îngheț-dezghet și să prezinte capacitatea portantă necesară pentru preluarea traficului actual si de perspectiva.

Deoarece in solutiile recomandate ale structurii rutiere au fost analizate grosimi ale straturilor (care sa verifice cerinta de grosimea minima a fiecarui strat component conform normativelor in vigoare), in funcție de calculul de dimensionare si de verificare la efectul de inghet-dezghet, se va adopta una din soluțiile propuse corectandu-se, de catre proiectant daca este cazul (functie de rezultatul dimensionarii structurii rutiere) grosimea stratului care va influenta direct rezultatul dimensionarii.

Avand in vedere ca pe majoritatea tronsoanelor analizate există zestre existenta peste care s-au executat de-a lungul timpului diverse lucrari de reparatii (pietruiri si covoare asfaltice), in faza de proiectare se va urmari ca aceasta sa se foloseasca ca strat de forma iar in situatia cand trebuie excavata pentru a respecta cotele obligate, pietruirea existenta se va folosi in umpluturile din acostamente.

Avantajele Solutiei nr. 1 în care se utilizează piatra spartă ca strat de bază în comparatie cu Solutia nr. 2 în care se utilizează agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici ca strat de bază sunt:

- Reducerea costurilor de investiție;
- Creșterea ratei interne de rentabilitate;
- Reducerea ocupărilor de terenuri necesare realizării platformei;
- Economii de material;
- Durată de execuție a lucrărilor redusă;
- Posibilitatea desfășurării traficului auto, în faza de execuție, direct pe stratul de piatră spartă;
- Utilizarea pietrei sparte în alcătuirea sistemelor rutiere conferă un comportament elastic compatibil cu tipul de pământ din patul străzilor;
- Piatra spartă nu permite transmiterea fisurilor la partea superioară a straturilor de mixturi asfaltice;
- Soluție ce înglobează cele mai puține materiale cu impact negativ asupra mediului, respectiv cu amprenta de carbon cea mai redusă.

Aceste structuri corespund clasei de trafic ușor, clasa în care se apreciază că se vor încadra străzile analizate pe o perioadă de perspectivă de 15 ani.

Structura rutieră va trebui să fie întreținută ulterior, conform prevederilor Normativului AND 554.

5 Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora.

În ambele variante se vor prevedea toate elementele necesare modernizarii drumului (colectarea apelor pluviale, elemente de siguranța circulatiei, accese la propietăți, etc.)

- **Scenariul nr. 1** – are la baza varianta 1 din expertiza tehnica.

A. Varianta 1- STRUCTURA RUTIERA ELASTICA:

Nr. crt	Denumire strada	Structura rutiera propusa in partea carosabila
	Străzi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase) și Străzi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta	
A1	Strada Boitei Tr.3 (*)	**4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **20 cm strat de baza din piatra sparta, conform SR EN 13242** **30 cm strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242 si STAS 6400.**
A2	Ramificatie Str. Principala (*)	
A3	Strada Dupa Biserica (*)	
A4	Strada Pictorului Tr.1 (*)	
A5	Strada Pictorului Tr.2	
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	
A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	
A8	Str. Bostinarilor Tr.1	
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	
B1	Str. Boitei Tr.1 (*)	
B2	Str. Boitei TR.2	
B3	Strada Liliacului	
C	Strazi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale	
C1	Strada Valea Caselor	**- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- frezare straturi asfaltice existente** - min.15 cm strat din piatra sparta, conform SR EN 13242. (Se va realiza astfel: Se va excava materialul pe care a fost dispus stratul de asfalt existent si se va dispune un strat de piatra sparta la panta proiectata) **- Pietruire existenta conform Studiu geotehnic (min.35 cm strat de pietris cu nisip/ballast).**
C2	Strada Sebesului	
C3	Strada Principala	

(*) Nota: Pentru strazile in care exista condiționari de amplasament sau din cauza avizatorilor imbracamintea din mixturi asfaltice se va inlocui cu imbracaminte din dale din beton prefabricat cu grosimea de 8cm dispuse pe un strat de nisip cu grosimea de 4-5cm.

- **Scenariul nr. 2** – are la baza varianta 2 din expertiza tehnica

B. Varianta 2- STRUCTURĂ RUTIERĂ SEMIRIGIDĂ

Nr. crt	Dnumire strada	Structura rutiera propusa in partea carosabila
	Strazi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase) si Strazi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta	
A1	Strada Boitei Tr.3 (*)	**4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **20 cm strat de bază din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici - conform STAS 10473/1, STAS 6400;** **30 cm strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242 si STAS 6400.**
A2	Ramificatie Str. Principala (*)	
A3	Strada Dupa Biserica (*)	
A4	Strada Pictorului Tr.1 (*)	
A5	Strada Pictorului Tr.2	
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	
A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	
A8	Str. Bostinarilor Tr.1	
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	
B1	Str. Boitei Tr.1 (*)	
B2	Str. Boitei TR.2	
B3	Strada Liliacului	
C	Strazi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale	
C1	Strada Valea Caselor	**- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- frezare straturi asfaltice existente** -20 cm strat bază din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici - conform STAS 10473/1, STAS 6400 (Se va realiza astfel: Se va excava materialul pe care a fost dispus stratul de asfalt existent si se va dispune un strat de piatra sparta la panta proiectata) **- Pietruire existenta conform Studiu geotehnic (min.35 cm strat de pietris cu nisip/ballast).**
C2	Strada Sebesului	
C3	Strada Principala	

(*) Nota: Pentru strazile in care exista condiționari de amplasament sau din cauza avizatorilor imbracaminteа din mixturi asfaltice se va inlocui cu imbracaminte din dale din beton prefabricat cu grosimea de 8cm dispuse pe un strat de nisip cu grosimea de 4-5cm.

- Scenariul 0 (FĂRĂ REALIZAREA INVESTIȚIEI)

În situația în care nu se vor realiza lucrări de modernizare a drumului care face obiectul acestei documentatii, acesta se va degrada tot mai mult datorită factorilor externi (precipitații, vânt, înghet-dezgheț, respectiv a depăsirii duratei de exploatare), a sistemul de preluare al apelor care este ineficient, apa rămânând pe drum și cauzând apariția gropilor și făgașelor, siguranța traficului fiind din ce în ce mai mică, consumurile de carburanți, piese de schimb, anvelope vor crește foarte mult.

Nota: Analiza scenariilor împreuna cu devizele generale se regasesc anezate prezentei documentatii.

Toate acestea demonstreaza ca este imperios necesara realizarea investitiei.

5.1 Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic

a) Descriera principalelor lucrări de intervenție pentru:

- **Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;**

Dat fiind specificului proiectului care prevede reabilitarea străzilor de interes local din comuna Turnu Roșu și prin cercetarea geotehnică întreprinsă pe aceste obiective, nu au fost identificate zone instabile și nu sunt necesare lucrări de consolidare sau de sprijinire a taluzelor. Structura străzilor se va reabilita conform soluțiilor descrise mai sus.

- **Protejarea, repararea elementelor structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției**

Nu este cazul.

- **Intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;**

Nu este cazul deoarece în cadrul proiectului nu se vor face intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase.

- **Demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fătă modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției.**

Nu este cazul.

- **Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare**

Nu este cazul. În cadrul proiectului se propune reabilitarea unor străzi de interes local din comuna Turnu Roșu, astfel încât acesta sa corespundă traficului actual și celui de perspectivă.

- **Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente**

Nu este cazul.

b) Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcție, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate.

Nu este cazul, datorita specificului proiectului care prevede reabilitarea unor străzi de interes local din comuna Turnu Roșu.

c) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc , antropici și naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investiția

Nu este cazul. Investiția este amplasata în zonă de deal, unde nu s-au înregistrat factori de risc, antropici și naturali sau de schimbări climatice, care ar putea afecta investiția.

d) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat invecinată; existența condiționărilor specifice încazul existenței

Nu este cazul.

e) Caracteristicile tehnice și parametri specifici investiției rezultate în urma lucrărilor de intervenție.

Principiul fundamental de proiectare pentru reabilitarea străzilor va fi acela de a menține traseul existent în plan, în profil longitudinal și profil transversal, având-se în vedere în același timp și prevederile STAS 863/1985, STAS 10144/1-3-91 și Ordinul 1296/2017, încercând o cât mai bună coroborare a situației existente în teren cu aceste norme tehnice.

Prescripțiile tehnice cer corelarea elementelor geometrice în plan cu elementele geometrice în profil longitudinal. În consecință soluțiile de traseu în plan și profil longitudinal se vor studia împreună, având-se în același timp în vedere situația terenului în profil transversal, mai exact, soluțiile proiectate ale traseului vor fi astfel stabilite încât să rezulte volume minime ale cantităților necesare lucrărilor de modernizare și să fie asigurate accesul la proprietățile amplasate de-a lungul celor trei drumuri și accesibilizarea spațiului urban pentru toate categoriile de participanți la trafic (auto și pietonal).

De asemenea se va urmări ca traseul în plan, profil longitudinal sau transversal să se înscrie în teren astfel încât să se mențină lucrările existente, accese, intersecții cu drumuri laterale, etc.

Datorită situatiei existente, va fi necesara și proiectarea și realizarea unor mici corecții, atât în plan cât și în profilul longitudinal, pentru încadrarea în prevederile Normativelor în vigoare.

Soluția proiectată presupune:

Conform temei de proiectare și D.A.L.I.-ului aprobat se vor realiza următoarele lucrări:

- Reabilitare sistem rutier în parte carosabilă și acostamente;
- Dispozitive de scurgere a apelor de suprafață (rigole/șanțuri, podețe, guri de scurgere);
- Amenajarea acceselor la proprietăți;
- Amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale;
- Realizare trotuare;
- Amenajare platforme de încrucisare;
- Amenajare spații verzi;
- Lucrări conexe pentru siguranța rutieră.

TODORAN E. PAUL-SILIU ROMÂNIA MDRAP NR. 09685 A4, B2, D INGINER VERIFICATOR PROIECTE

La baza alegerii soluțiilor proiectate, au stat următoarele criterii principale:

- Respectarea D.A.L.I.-ului aprobat și adaptarea soluțiilor;
- Respectarea temei de proiectare și a caietului de sarcini;
- Respectarea normelor tehnice în vigoare.

Principiul fundamental de proiectare pentru modernizarea străzilor va fi acela de a menține traseul existent în plan, în profil longitudinal și profil transversal, având-se în vedere în același

timp şi prevederile STAS 863/1985, STAS 10144/1-3-91 şi Ordinul 1296/2017, încercând o cât mai bună coroborare a situaţiei existente în teren cu aceste norme tehnice.

Prescripţiile tehnice cer corelarea elementelor geometrice în plan cu elementele geometrice în profil longitudinal. În consecinţă soluţiile de traseu în plan şi profil longitudinal se vor studia împreună, avându-se în acelaşi timp în vedere situaţia terenului în profil transversal, mai exact, soluţiile proiectate ale traseului vor fi astfel stabilite încât să rezulte volume minime ale cantităţilor necesare lucrărilor de modernizare şi să fie asigurate accesul la proprietăţile amplasate de-a lungul celor trei drumuri şi accesibilizarea spaţiului urban pentru toate categoriile de participanţi la trafic (auto şi pietonal).

De asemenea se va urmări ca traseul în plan, profil longitudinal sau transversal să se înscrie în teren astfel încât să se menţină lucrările existente, accese, intersecţii cu drumuri laterale, etc.

Soluţia proiectată presupune reabilitarea următoarelor străzi:

LOCALITATEA TURNU ROŞU		
Nr. Crt.	Denumire drum	Lungime [m]
1	Strada Boitei - Tronson 1	125,00
2	Strada Boitei - Tronson 2	387,00
3	Strada Boitei - Tronson 3	64,00
4	Strada Sebesului	525,00
5	Strada Valea Caselor	707,00
6	Strada Liliacului	190,00
		1998,00

LOCALITATEA SEBEŞUL DE JOS		
Nr. Crt.	Denumire	Lungime [m]
1	Strada Principala	504,00
2	Ramificatie strada Principala	80,00
3	Strada Dupa Biserica	256,00
4	Strada Pictorului Tronson 1	305,00
5	Strada Pictorului Tronson 2	95,00
6	Strada Paraul Broastelor Tronson 1	243,00
7	Strada Bostinarilor Tronson 1	77,00
8	Strada Bostinarilor Tronson 2	142,00
9	Strada Bostinarilor Tronson 3	142,00
10	Strada Paraul Broastelor Tronson 2	258,00
		2102,00

- Lungimea totală în ax a drumurilor: **L=4100,00 m;**
- Viteza de proiectare: 20-40km/h;
- Lăţimea părţii carosabile: **3.00-6.00 m;**

- Lățime acostamente: **min 0.50m sau borduri prefabricate;**
- Panta parte carosabilă: **2-2.50%;**
- Trotuare: cu latimea de min. **0.75m si panta de min. 2.00%;**
- Zone verzi cu lățime variabilă;
- Accese la proprietățile adiacente strazilor modernizate;
- Amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale;
- Realizarea dispozitivelor de scurgere și evacuare a apelor pluviale;
- Amenajare canale din beton adiacente strazilor;
- Lucrări de siguranța circulației: montare parapeți de siguranță, realizare semnalizare orizontală și verticală;
- Ridicarea caminelor la cota proiectată.

- **Structura rutiera proiectată pentru reabilitarea străzilor:**

Nr. crt	Dnumire strada	Structura rutiera propusa in partea carosabila
	Strazi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase) si Strazi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta	
A1	Strada Boitei Tr.3 (*)	**4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **20 cm strat de baza din piatra sparta, conform SR EN 13242** **30 cm strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242 si STAS 6400.**
A2	Ramificatie Str. Principala (*)	
A3	Strada Dupa Biserica (*)	
A4	Strada Pictorului Tr.1 (*)	
A5	Strada Pictorului Tr.2	
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	
A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	
A8	Str. Bostinarilor Tr.1	
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	
B1	Str. Boitei Tr.1 (*)	
B2	Str. Boitei TR.2	
B3	Strada Liliacului	
C	Strazi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale	
C1	Strada Valea Caselor	**- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- frezare straturi asfaltice existente** - min.15 cm strat din piatra sparta, conform SR EN 13242. (Se va realiza astfel: Se va excava materialul pe care a fost dispus stratul de asfalt existent si se va dispune un strat de piatra sparta la panta proiectata) **- Pietruire existenta conform Studiu geotehnic (min.35 cm strat de pietris cu nisip/ballast).**
C2	Strada Sebesului	
C3	Strada Principala	

(*) **Nota:** Pentru strazile in care exista condiționari de amplasament sau din cauza avizatorilor imbracamintea din mixturi asfaltice se va inlocui cu imbracaminte din dale din beton prefabricat cu grosimea de 8cm dispuse pe un strat de nisip cu grosimea de 4-5cm.

- **Structura trotuare:**

- 6 cm pavaj din dale de beton vipropresat;
- 4 cm strat din nisp;
- 10 cm strat de piatra sparta SR EN 13242 si STAS 6400;
- 10 cm strat de fundație din balast conform SR EN 13242 si STAS 6400.

Având în vedere complexitatea lucrării și pentru o mai bună urmărire, descrierea soluției tehnice proiectate a fost împărțită astfel:

- *Lucrări parte carosabilă;*
- *Trotuare;*
- *Accese la proprietăți;*
- *Drumuri laterale;*
- *Dispozitive de colectare și evacuare a apelor, podețe;*
- *Lucrări conexe;*
- *Siguranța circulației;*
- *Lucrări pentru protecția mediului.*

I. Lucrări parte carosabilă

a. Traseul în plan

La proiectarea lucrărilor de reabilitare și modernizare a străzilor se vor reconsidera elementele geometrice existente ale racordărilor în plan cu adoptarea unor elemente superioare celor existente acolo unde este posibil, corespunzătoare vitezei de proiectare adoptate, cu respectarea prevederilor STAS 863/1985 și STAS 10144/1-3-91. Lucrările proiectate se vor încadra în traseul existent al străzilor, fără a fi necesare exproprieri.

În plan și profil longitudinal, se recomandă proiectarea unor elemente geometrice corespunzătoare unor viteze de bază de 20-40 km/h. În cazuri izolate, pentru evitarea demolărilor de clădiri, mutărilor de instalații și, implicit, a exproprierilor de terenuri, s-a optat pentru reducerea vitezei de proiectare pentru rezolvarea unor racordări în plan.

Fiind vorba de străzi secundare în zona rurala nu s-au proiectat lucrări de supralărgire/supraînălțare în curbe, străzile cu o bandă de circulație realizându-se cu pantă unică.

Traseul în plan al străzilor urmărește în general traseul existent, dar în condițiile prevăzute de reglementările tehnice în vigoare cu privire la amenajarea în plan a curbelor (STAS 863/85 și STAS 10144/1-3-91).

- Viteza de proiectare de bază este de 20-40 km/h.

b. Traseul în profilul longitudinal

În profil longitudinal, modelarea axului străzilor s-a făcut în funcție de cotele existente ale terenului natural. La modelarea axului în plan vertical s-a ținut cont de cotele impuse de racodurile la drumurile laterale și accesele la proprietăți, astfel încât funcționalitatea ansamblului din punct de vedere al acceselor și al colectării apelor pluviale să fie optimă.

În condițiile în care niveleta existentă a prezentat succesiuni de pante și rampe cu valori mici ale declivităților s-au făcut corecții minime ale liniei roșii.

La proiectarea liniei roșii s-au respectat prevederile STAS 863/85 și STAS 10144/1-3-91 avându-se în vedere și următoarele aspecte:

- evitarea declivităților cu valori sub cele minime pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale;
- evitarea frângerii frecvente a liniei roșii;
- evitarea proiectării liniei roșii în palier pentru a asigura scurgerea apelor în lungul traseului;
- proiectarea liniei roșii ține cont de soluția proiectată pentru modernizarea structurii rutiere existente a drumului.

c. *Traseul în profil transversal*

Elementele geometrice în profil transversal au fost proiectate în conformitate cu prevederile următoarelor normative:

- *OG 1296 din 30 august 2017 privind Normele Tehnice pentru proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor*
- STAS 863/1985 – "Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare";
- STAS 10144/2-91 - "Străzi.Trotuare,alei de pietoni și piste de ciclişti. Prescripții de proiectare";
- STAS 10144/3-91 – "Străzi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare";

Profilul transversal al străzilor proiectate:

STRAZI LOCALITATEA TURNU ROȘU						
Nr. Crt.	Denumire drum	Platforma		De la ...	Pana la ...	Lungime [m]
		Latime parte carosabila	Tip strat de uzura			
1	Strada Boitei - Tronson 1	3.00-4.00	Pavaj	0+000,00	0+125,00	125,00
2	Strada Boitei - Tronson 2	4.00-5.50	Asfalt	0+000,00	0+387,00	387,00
3	Strada Boitei - Tronson 3	3.00-4.00	Pavaj	0+000,00	0+064,00	64,00
4	Strada Sebesului	4.50-6.00	Asfalt	0+000,00	0+525,00	525,00
5	Strada Valea Caselor	3.00-5.50	Asfalt	0+000,00	0+707,00	707,00
6	Strada Liliacului	3.00-4.00	Asfalt	0+000,00	0+190,00	190,00
					TOTAL	1998,00

LOCALITATEA SEBEȘUL DE JOS						
Nr. Crt.	Denumire	Platforma		De la ...	Pana la ...	Lungime [m]
		Latime carosabil	Tip strat de uzura			
1	Strada Principala	4.00-6.00	Asfalt	0+000,00	0+504,00	504,00
2	Ramificatie strada Principala	3,00	Pavaj	0+000,00	0+080,00	80,00
3	Strada Dupa Biserica	3,00	Pavaj	0+000,00	0+256,00	256,00
4	Strada Pictorului Tronson 1	3,00-3,50	Asfalt/Pavaj	0+000,00	0+305,00	305,00
5	Strada Pictorului Tronson 2	3,00	Asfalt	0+000,00	0+095,00	95,00
6	Strada Paraul Broastelor Tronson 1	3.50-4.50	Asfalt	0+000,00	0+243,00	243,00
7	Strada Bostinarilor Tronson 1	4,00	Asfalt	0+000,00	0+077,00	77,00

8	Strada Bostinarilor Tronson 2	3,50	Asfalt	0+000,00	0+142,00	142,00
9	Strada Bostinarilor Tronson 3	4,00-3,50	Asfalt	0+000,00	0+142,00	142,00
10	Strada Paraul Broastelor Tronson 2	5,00	Asfalt	0+000,00	0+258,00	258,00
					TOTAL	**2102,00**

- Lungimea totală în ax a drumurilor: **L=4100,00 m**
- Viteza de proiectare: 20-40km/h
- Lățimea părții carosabile: **3.00-6.00 m**
- Lățime acostamente: **min 0.50m sau borduri prefabricate**
- Panta parte carosabilă: **2-2.50%**
- Trotuare: cu latimea de min. **0.75m si panta de min. 2.00%**

d. Structura rutieră

La dimensionare s-a ținut cont de normele TEM (Trans European Motorway) și normele tehnice românești. Durata de viață calculată a sistemului rutier cu straturi asfaltice este de 15 ani, încărcarea pe osie fiind 115 kN ai cărei parametri sunt:

- Sarcina pe roțile duble 57,5 kN;
- Presiunea de contact 0,625 Mpa;
- Raza suprafeței circulare echivalente suprafeței de contact pneu – drum 0,171m.

Soluțiile pentru realizarea structurii rutiere sunt stabilite conform stării tehnice actuale a drumului și funcție de zestrea existentă.

Structura rutieră va trebui să fie întreținută ulterior, conform prevederilor Normativului AND 554.

Aceste structuri corespund clasei de trafic usor, clasa în care se apreciază că se vor încadra drumurile analizate pe o perioadă de perspectivă de 15 ani.

Structura rutieră proiectată a fost verificata la acțiunea îngheț-dezghețului conform (STAS 1709-1/90, STAS 1709/2-90 și STAS 1709/3-90).

Nr. crt	Dnumire strada	Structura rutiera propusa in partea carosabila
	Strazi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase) si Strazi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta	
A1	Strada Boitei Tr.3 (*)	**4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **20 cm strat de baza din piatra sparta, conform SR EN 13242** **30 cm strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242 si STAS 6400.**
A2	Ramificatie Str. Principala (*)	
A3	Strada Dupa Biserica (*)	
A4	Strada Pictorului Tr.1 (*)	
A5	Strada Pictorului Tr.2	
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	
A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	
A8	Str. Bostinarilor Tr.1	
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	
B1	Str. Boitei Tr.1 (*)	
B2	Str. Boitei TR.2	
B3	Strada Liliacului	
C	Strazi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale	
C1	Strada Valea Caselor	**- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1;**

C2	Strada Sebesului	**AND 605-2016** **- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- frezare straturi asfaltice existente** - min.15 cm strat din piatra sparta, conform SR EN 13242. (Se va realiza astfel: Se va excava materialul pe care a fost dispus stratul de asfalt existent si se va dispune un strat de piatra sparta la panta proiectata) **- Pietruire existenta conform Studiu geotehnic (min.35 cm strat de pietris cu nisip/ballast).**
C3	Strada Principala	

(*) **Nota:** Pentru străzile în care există condiționări de amplasament sau din cauza avizătorilor îmbracamintea din mixturi asfaltice se va înlocui cu îmbracăminte din dale din beton prefabricat cu grosimea de 8 cm dispuse pe un strat de nisip cu grosimea de 4-5cm.

II. Trotuare

Conform temei de proiectare, pe străzile analizate se vor realiza trotuare de o parte sau de ambele a părții carosabile în intravilanul localităților străbătute, conform planului de situație, adiacent șanțurilor sau limitelor de proprietate.

În plan de situație trotuarele păstrează traseul existent, avându-se în vedere prevederile STAS-ului 10144/2 "Trotuare, alei de pietoni și piste de ciclisti. Prescripții de proiectare"

Traseul trotuarelor urmăreste traseul existent al străzilor, respectiv al limitelor de proprietate.

În profil longitudinal, trotuarul urmărește linia terenului natural și cotele impuse de accesele la proprietăți.

La realizarea trotuarelor în profil longitudinal se vor respecta urmatoarele:

- panta în profil longitudinal se va realiza astfel încât să fie asigurată scurgerea apelor de suprafață;
- trotuarele se vor realiza astfel încât sa fie asigurat accesul la proprietăți în condiții de confort și siguranță;
- în zona acceselor la proprietăți cota trotuarului poate să coboare la cota existentă a accesului;
- în zona intersecțiilor, cota trotuarelor va coborî pentru a facilita accesul persoanelor cu dizabilități.

Elementele geometrice în profil transversal au fost proiectate în conformitate cu prevederile următoarelor stas-uri:

- STAS 10144/2 – 91 – "Trotuare, alei de pietoni și piste de biciclişti. Prescriptii de proiectare"

Prin urmare s-a adoptat următorul profil transversal tip:

- Lățime trotuare: variabil, min. 0,75m
- Pantă transversală trotuar: 2,00%

În intersectii unde se vor amenaja treceri de pietoni, trotuarul va fi coborat la nivelul partii carosabile astfel incat sa se realizeze o rampa de acces de pe carosabil pe trotuar pentru a asigura accesul persoanelor cu dizabilitati in conditii optime cf. Recomandarilor din Normativul 51/2012 accesibilizarea spatiului public la nevoile persoanelor cu dizabilități.

Structura rutieră a trotuarelor este:

- 6 cm pavaj din dale de beton vipropresat tip dublu T;
- 4 cm strat din nisp;
- 10 cm strat de piatra sparta SR EN 13242 si STAS 6400;
- 10 cm strat de fundație din balast conform SR EN 13242 si STAS 6400.

Trotuarele se vor delimita față de partea carosabilă prin borduri prefabricate 10x15cm/20x25cm sau rigole prefabricate.

Pe zonele înguste unde nu se poate amenaja trotuar cu pavaj autoblocant se va realiza un pereu din beton C30/37.

Între trotuarele proiectate și construcțiile adiacente se va monta o membrana tip HDPE cu lățimea de 50 cm împotriva infiltrațiilor.

Trotuarele se vor realiza conform planului de situație și a profilelor transversale tip astfel:

TROTUARE, ZONE PIETONALE LOCALITATEA TURNU ROSU						
Nr. Crt.	**De la ...**	**Pana la ...**	**Lungime [m]**	**Latime [m]**	**Pozitie**	**Observatii**
Strada Boitei - Tronson 1						
1	0+000,00	0+125,00	125,00	-	-	Zona pietonala nu este delimitata de zona carosabila
Strada Boitei - Tronson 2						
1	0+000,00	0+268,00	268,00	min. 0.75	Dreapta	Trotuar pavat
2	0+000,00	0+249,00	249,00	min. 1.00	Stanga	Trotuar pavat
Strada Boitei - Tronson 3						
1	0+000,00	0+048,00	48,00	1,20	Stanga	Trotuar pavat
2	0+000,00	0+064,00	64,00	min. 1.00	Dreapta	Trotuar pavat
Strada Sebeșului						
1	0+000,00	0+100,00	100,00	min. 0.35	Stanga	Zona pietonala - beton
2	0+100,00	0+169,00	69,00	min. 1.00	Stanga	Trotuar pavat
3	0+169,00	0+223,00	54,00	min. 0.35	Stanga	Zona pietonala - beton
4	0+223,00	0+280,00	57,00	min. 0.50	Stanga	Trotuar pavat
5	0+305,00	0+364,00	59,00	min. 1.00	Stanga	Trotuar pavat
6	0+000,00	0+291,00	291,00	min. 1.00	Dreapta	Trotuar pavat
7	0+350,00	0+525,00	175,00	1,20	Dreapta	Trotuar pavat
Strada Valea Caselor						
1	0+000,00	0+000,00	130,00	min. 1.00	Stanga-dreapta	Trotuar pavat in Zona de intersectie de la inceput
2	0+000,00	0+055,00	55,00	min. 1.00	Dreapta	Trotuar pavat
3	0+088,00	0+194,00	106,00	min.1.30	Dreapta	Trotuar pavat
4	0+219,00	0+269,00	50,00	min. 1.10	Dreapta	Trotuar pavat
5	0+286,00	0+610,00	324,00	min.0.75	Dreapta	Trotuar pavat
6	0+525,00	0+685,00	160,00	min.0.75	Stanga	Trotuar pavat

TROTUARE, ZONE PIETONALE LOCALITATEA SEBEȘUL DE JOS						
Nr. Crt.	**De la ...**	**Pana la ...**	**Lungime**	**Lățime**	**Poziție**	**Observații**

			[m]	[m]		
Strada Bostinarilor Tronson 1						
1	0+000,00	0+077,00	77,00	1,20	Dreapta	Trotuar pavat
Strada Bostinarilor Tronson 2						
1	0+000,00	0+038,00	38,00	1,20-1,80	Stanga	Trotuar pavat
Strada Bostinarilor Tronson 3						
1	0+000,00	0+142,00	142,00	1,20-2,20	Stanga	Trotuar pavat
Strada Paraul Broastelor Tronson 2						
1	0+000,00	0+258,00	258,00	min. 1.00	Stanga	Trotuar pavat
Strada Paraul Broastelor Tronson 1						
1	0+012,00	0+055,00	43,00	min. 0.35	Dreapta	Zona pietonala cu beton
2	0+055,00	0+075,00	20,00	min.0.75	Dreapta	Trotuar pavat
3	0+150,00	0+187,00	37,00	min.0.75	Dreapta	Trotuar pavat
4	0+187,00	0+243,00	56,00	min. 0.35	Dreapta	Zona pietonala cu beton
5	0+037,00	0+081,00	44,00	min. 0.35	Stanga	Zona pietonala cu beton
6	0+120,00	0+197,00	77,00	min.0.75	Stanga	Trotuar pavat
Strada Principala						
1	0+000,00	0+011,00	11,00	min. 1,00	Stanga	Trotuar pavat
2	0+015,00	0+060,00	45,00	min. 0.35	Stanga	Zona pietonala cu beton
3	0+060,00	0+343,00	283,00	min.0.75	Stanga	Trotuar pavat
4	0+343,00	0+446,00	103,00	min. 0.35	Stanga	Zona pietonala cu beton
5	0+446,00	0+473,00	27,00	min.0.75	Stanga	Trotuar pavat
6	0+000,00	0+113,00	113,00	min.0.75	Dreapta	Trotuar pavat
7	0+113,00	0+138,00	25,00	min. 0.35	Dreapta	Zona pietonala cu beton
8	0+138,00	0+316,00	178,00	min.0.75	Dreapta	Trotuar pavat
	0+353,00	0+504,00	151,00	1.20	Dreapta	Trotuar pavat
Strada Pictorului Tronson 1						
1	0+098,00	0+130,00	32,00	min. 0.35	Dreapta	Zona pietonala cu beton
2	0+130,00	0+186,00	56,00	min.0.75	Dreapta	Trotuar pavat
3	0+125,00	0+186,00	61,00	min.0.75	Stanga	Trotuar pavat

MONTAJUL BORDURILOR SI A PAVELELOR VIBROPRESATE

În vederea realizării suprafețelor pavate trebuie parcurse o serie de etape, care vor fi prezentate în cele ce urmează:

Trasarea si pichetarea zonei de pavat

În această etapa se masoară și apoi se delimitează suprafața de pavat cu țarași de lemn / metal și sfoară respectând coordonatele de trasare.

Indepartarea stratului vegetal /suport

De pe zona ce urmeaza a fi pavata se indeparteaza stratul suport (de pamant, pietruire, beton etc) de la suprafata in grosime de 100÷350 mm, sau în funcție de grosimea structuri prezentata in partile desenate (profile transversale tip si profile transversale curente). În cazul platformelor industriale sau a zonelor cu trafic greu si foarte greu grosimea stratului de decopertat se va stabilii in functie de natura terenului. Daca suprafata este plata, pentru drenare, se va crea o usoara panta in timpul excavarii. Se vor inlatura toate radacinile si buruienile. Golurile se vor umple cu pietris /

balast si se vor compacta, ulterior compactandu-se toata suprafata platformei de pavat. Pentru imbunatatirea capacitatii portante a solului si prevenirea patrunderii stratului de pietris in sol se pot utiliza folii geotextile intre sol si stratul de baza. Toate masurile prevazute in aceasta etapa se regasesc detaliate in partie desenate ale proiectului.

Realizarea stratului de fundare din balast sau/si piatra sparta

Pe suprafata decopertata se aseaza stratul de baza (balast sau/si piatra sparta conform proiectului de executie) cu grosime variabila in functie de destinatia finala a zonei pavate. Deasemenea, alegerea stratului de baza difera de la lucrare la lucrare in functie de utilizarea preconizata a suprafetei pavate. Stratul de baza flexibil din balast sau amestecuri de piatra concasata se recomanda pentru elemente de pavaj montate in general pe portiuni nesolicitate in mod constant si continuu la sarcini foarte mari. Materialul stratului de baza se distribuie pe terasament în mod egal si se niveleaza. Suprafata pavata trebuie sa aiba o panta pentru scurgere de cel putin 1%. Panta reala de executie va fi in conformitate cu prevederile proiectului. Aceasta panta se realizeaza cu ajutorul cupoanelor metalice care se introduc în stratul de pietris, masurându-se exact diferenta de nivel sau prin pontare cu stalpi din balast. Tevile sunt suport pentru rigla de nivelare. Se compacteaza pietrisul, in straturi successive cu grosime de 10-20 cm , folosind o placa vibratoare (130-500 kg în serviciu) sau un cilindru vibrocompactor in functie de grosimea stratului ce trebuie compactat.

Trasarea fundatiei bordurilor

În cazul în care pavajul se montează pe strat de baza din beton, se traseaza conturul exact al suprafetei pe care se toarna stratul de beton necesar montajului bordurilor cu ajutorul barelor de otel si a sforii. Atunci cand pavajul se monteaza pe strat de baza din balast sau piatra sparta, se traseaza santul pentru fundatia bordurilor dupa asezarea si compactarea stratului de baza. Pentru trasare se folosesc tarusi de lemn (sau bare de otel) si sfoara respectandu-se coordonatele de trasare din proiectul tehnic.

Realizarea fundației bordurilor

În cazul pavajului montat pe strat din beton, acesta constituie și fundația pentru borduri. Pentru pavajul montat pe strat flexibil din balast sau piatra sparta, se realizeaza o sapatura de fundatie continua cu adancimea de 100-150 mm si se toarna betonul de regula pana la nivel cu stratul de baza. Latimea fundatiei trebuie sa fie mai mare cu minim 100 mm decat latimea bordurii pentru a se permite incastrarea ei.

Montarea și alinierea bordurilor

Pe fundația de beton întarit se toarnă un strat de mortar de 25 mm (1:3 ciment:nisip) pe care se aseaza bordurile. Bordurile sunt asezate la nivel si aliniate cu ajutorul unui ciocan de cauciuc. Incastrarea bordurilor se realizeaza astfel: se toarna betonul de încastrare pe fundatia de beton a bordurii, apoi se compacteaza si netezeste betonul cu mistria, asigurându-se ca cel putin ½ din înaltimea bordurii este încastrata astfel încat aceasta sa poata prelua împingerile dinspre zona pavata. Pentru încastrare se foloseste beton clasa C16/20 in situatia in care betonul nu e expus.

Rosturi între borduri

Bordurile se pot monta fara rosturi sau cu rosturi de 8-10 mm umplute cu mortar (un amestec 1:4-ciment nisip). Rosturile trebuie completate in intregime si bine compactate. Bordurile se pot monta si cu rosturi neumplute (cap la cap) de 2-3 mm.

Așternere strat de pozare din nisip

Peste stratul de fundare compactat se asează un strat de nisip uscat (sort 0÷4 mm) cu grosimea intre 30-50 mm numit pat de pavaj. Stratul de nisip astfel asternut se compacteaza cu placa vibratoare, apoi se mai împrastie nisip "de pierdere" si se niveleaza. Stratul de nisip trebuie sa fie perfect neted, fara urme. Pe suprafata de nisip gata pregatita nu se va circula. Pentru calculul definitiv al inaltimii pavajului este bine sa se stie ca, in final, prin vibrarea pavajului montat pe nisip, inaltimea va scadea cu 20 mm.

Montarea dalelor din pavaj

Montarea elementelor de pavaj pe stratul de nisip se face prin simpla asezare a acestora la configuratia dorita. Intre elementele de pavaj ramane un rost de 2-3 mm. Aducerea la nivel se face cu ajutorul unui ciocan de cauciuc, cu batai usoare inspre colturile elementului. Dupa terminarea asezarii elementelor de pavaj pe stratul de nisip, in rosturi se va presara nisip fin (granule de maxim 2 mm), dupa care se va matura bine suprafata pavata. Pentru pavajul ECO NATURA (ecologic/inierbat) se vor umple golurile cu pamant fertil, drenat bine sau pietris ornamental. Pentru compactarea finala a suprafetei pavate se va folosi vibratorul cu placa (70-100 kg în serviciu), cu sau fara pres de cauciuc in functie de tipul pavajului montat. Daca mai este necesar, se vor reumple rosturile si se va matura din nou suprafata. Fixarea si vibrarea pavajului se face pe timp uscat. Se foloseste numai placa compactoare cu pres de cauciuc in cazul pavelelor de pana la 5 cm grosime.

III. Accese la proprietăți

Pe strazile propuse spre reabilitare, pentru asigurarea continuității șanțurilor și rigolelor proiectate se vor realiza accese la proprietate cu o lățime conform părților desenate prevăzute sau nu cu tuburi corugate din polipropilenă DN200-500mm. Accesele se vor realiza conform detaliilor de execuție, a planului de situație.

Tuburile corugate din polipropilenă vor fi așezate pe un strat de balast cu o grosime de 10cm.

Structura rutieră pe accesele la proprietate va fi:

- 12 cm dala din beton C30/37 armat cu plasa sudata 6x100x100mm, conform NE012-2;
- min. 20 cm strat de fundație din balast conform SR EN 13242 si STAS 6400.

Pentru strazile pe care nu se vor realiza santuri sau se va realiza rigola carosabila accesele la proprietatii se vor realiza prin coborarea bordurii prefabricate si racordarea accesului la cota proiectata a strazii.

Pentru accesele unde cota de racord intre proprietatea privata si domeniul public este mai mica fata de cota proiectata a trotuarului iar apa din propietatea privata se deverseaza in strada se va monta o rigola carosabila 30x20x100 cu gratar metalic care va deversa in emisari din zona in rigola carosabila sau in canalele proiectate prin conducta PVC DN100-110mm SN8.

IV. Dispozitive de colectare și evacuare a apelor

Scurgerea apelor se va realiza prin șanțuri trapezoidale din beton C30/37 cu diferite secțiuni, rigole din beton C30/37 (triunghiulare sau carosabile), respectiv șanțuri cu secțiune neprotejată (de pământ) și prin canale de beton armat C30/37 cu pereti verticali de diferite

dimensiuni. Acestea se vor prevedea în funcție de fiecare profil caracteristic. In dreptul acceselor la proprietati canalele se vor acoperi cu dale de beton carosabile armate.

Scurgerea apelor în condiţii bune are un rol important în prevenirea degradărilor în structura rutieră. În acest sens se va prevedea:

- pereerea şanţurilor acolo unde panta longitudinală este mai mică de 0,4% şi mai mare de 4-5% şi deversarea apelor în zone posibile;
- reprofilarea şanţurilor existente din pământ, acolo unde nu se prevede pereerea;
- crearea de şanţuri noi acolo unde acestea lipsesc;

În lungul traseului, scurgerea apelor s-a proiectat funcție de profilul longitudinal şi de configurația zonei.

Dispozitive de scurgere a apelor pluviale strazi Turnu Rosu						
Nr. crt	Denumire	De la...	Pana la ...	Lungime [m]	Modalitatea de colectare si evacuare a apelor pluviale	
					STANGA	DREAPTA
1	Strada Boitei - Tronson 1	0+000	0+125	125,00	Rigola carosabila prefabricata - IN AX	
2	Strada Boitei - Tronson 2	0+000	0+058	58,00	-	Rigola scafa prefabricata
		0+058	0+115	57,00	-	Rigola carosabila prefabricata
		0+115	0+153	38,00	Rigola carosabila prefabricata	Rigola carosabila prefabricata
		0+153	0+162	9,00	Rigola carosabila monolita	Rigola carosabila prefabricata
		0+162	0+253	91,00	Rigola carosabila monolita	Rigola carosabila monolita
		0+253	0+357	104,00	Sant trapezoidal din beton C30/37 - tip 1 - h=40cm Obs: Intre km 0+274 - km 0+305 se va pastra tubul din beton existent	Rigola carosabila monolita
		0+357	0+387	30,00	Sant trapezoidal din beton C30/37 - tip 1 - h=40cm	-
3	Strada Boitei - Tronson 3	0+000	0+040	40,00	Rigola scafa prefabricata - IN AX	
		0+040	0+064	24,00	-	-
4	Strada Sebesului	0+000	0+100	100,00	Rigola triunghiulara din beton C30/37 - tip 1 - h=20cm	Rigola triunghiulara din beton C30/37 - tip 1 - h=20cm
		0+100	0+223	123,00	Rigola triunghiulara din beton C30/37 - tip 2 - h=25cm	Rigola triunghiulara din beton C30/37 - tip 1 - h=20cm Obs: Intre km 0+140 - km 0+155 in dreptul drumului lateral nu se va amenaja rigola
		0+223	0+300	77,00	Rigola triunghiulara din beton C30/37 - tip 1 - h=20cm	Rigola triunghiulara din beton C30/37 - tip 1 - h=20cm

		0+300	0+340	40,00	Sant trapezoidal din beton C30/37 - tip 2 - h=30cm	Canal existent
		0+340	0+350	10,00	Sant trapezoidal din beton C30/37 - tip 2 - h=30cm	Rigola carosabila prefabricata
		0+350	0+364	14,00	Sant trapezoidal din beton C30/37 - tip 2 - h=30cm	Sant trapezoidal din beton C30/37 - tip 2 - h=30cm
		0+364	0+525	161,00	-	Sant trapezoidal din beton C30/37 - tip 2 - h=30cm
5	Strada Valea Caselor	0+000	0+707	707,00	Guri de scurgere/ direct in Valea Caselor	
6	Strada Liliacului	0+000	0+190	190,00	Rigola carosabila prefabricata	-

Dispozitive de scurgere a apelor pluviale in localitatea Sebesul de Jos						
Nr. crt	**Denumire**	**De la...**	**Pana la ...**	**Lungime [m]**	**Modalitatea de colectare si evacuare a apelor pluviale**	
					STANGA	**DREAPTA**
1	**Strada Paraul Broastelor Tronson 1**	0+000	0+120	120,00	Fara santuri, apele se evacueaza prin intermediul pantelor transversale si longitudinale catre emisarii din zona	
		0+120	0+150	30,00	Rigola carosabila prefabricata	Sant trapezoidal din beton C30/37 - tip 2 - h=30cm
		0+150	0+195	45,00	Rigola carosabila prefabricata	Rigola scafa +bordura 10x15
		0+195	0+243	48,00	Canal din beton h=0.7m acoperit cu placa de beton	Bordura 10x15
2	**Strada Bostinarilor Tronson 1**	0+000	0+077	77,00	Fara santuri, apele se evacueaza prin intermediul pantelor transversale si longitudinale (spre vale)	
3	**Strada Bostinarilor Tronson 2**	0+000	0+142	142,00	Fara santuri, apele se evacueaza prin intermediul pantelor transversale si longitudinale (spre vale)	
4	**Strada Bostinarilor Tronson 3**	0+000	0+085	85,00	Fara santuri, apele se evacueaza prin intermediul pantelor transversale si longitudinale (spre vale)	
5	**Strada Paraul Broastelor Tronson 2**	0+000	0+095	95,00	Bordura mare 20x25	Canal din beton h=0.8m acoperit cu placa de beton in dreptul acceselor
		0+095	0+258	163,00	Bordura mare 20x26	Canal din beton h=1.0m acoperit cu placa de beton in dreptul acceselor
6	**Strada Principala**	0+000	0+316	316,00	Rigola carosabila prefabricata	Rigola carosabila prefabricata
		0+316	0+504	188,00	Rigola carosabila prefabricata	Canal din beton h=0.7m acoperit cu placa de beton in dreptul acceselor

7	**Ramificatie strada Principala**	0+000	0+080	80,00	Canal existent	Bordura 10x15
8	**Strada Dupa Biserica**	0+000	0+065	65,00	Bordura 20x25	Sant existent
		0+065	0+256	191,00	Sant existent	Bordura 20x25
9	**Strada Pictorului Tronson 1**	0+000	0+124	124,00	Rigola carosabila prefabricata	Bordura 20x25
		0+124	0+186	62,00	Bordura 10x15	Bordura 10x15
		0+186	0+305	119,00	Canal din beton h=0.7m acoperit cu placa de beton	
10	**Strada Pictorului Tronson 2**	0+000	0+070	70,00	Bordura 20x25	Rigola carosabila prefabricata
		0+070	0+095	25,00	Bordura 20x25	Bordura 20x25

Poziția șanțurilor, canalelor și rigolelor în raport cu strada sau după caz cu trotuarul proiectat, cât și dimensiunile acestora se vor adapta situației real găsite în teren.

In dreptul acceselor la proprietati si in dreptul drumurilor laterale, pentru asigurarea continuității scurgerii apelor, se vor realiza podețe tubulare.

Este obligatoriu ca după executarea lucrărilor, sistemele de scurgere a apelor să se mențină în stare de funcționare prin curățiri și decolmatări ori de câte ori este necesar. Această sarcină revine Beneficiarului pe tot parcursul anului, fiind știut faptul că apa care stagnează pe platforma sau chiar la marginea platformei în șanțuri este un important de degradare prematură a stării unui drum.

Pentru strada Valea Caselor avand in vedere configuratia străzii pentru evacuarea apei se vor monta guri de scurgere cu sifon cu gratar D400 care vor deversa in emisarul din zona Valea Caselor prin tuburi PVC DN200mm Sn8.

Podețe/canale

În cadrul acestui proiect lucrarile aferente acestui capitol vor fi realizate astfel:

- se vor înlocui podețele existente deteriorate, colmatate și subdimensionate aflate într-o stare nesatisfăcătoare
- Se vor realiza lucrări suplimentare asupra podețelor existente aflate într-o stare satisfăcătoare
- Podețele existente realizate de dată recentă aflate în stare bună, se vor păstra, decolmatându-se.

Se vor realiza podete noi astfel incat sa fie asigurat debitul de scurgere precum si gabaritul drumului. Toate podețele tubulare nou proiectate (inclusiv cele care se înlocuiesc) vor fi din țeavă corugată, în timp ce pentru prelungirea podețeor existente se vor utiliza tuburi prefabricate din beton armat/precomprimat.

Podețele se vor amenaja cu cameră de cădere în amonte și amenajare în aval, în toate cazurile în care acestea sunt în zone de evacuare a apelor colectate pe taluz sau în cursuri de apă. În cazul podețelor ce au ca scop evacuarea apelor colectate într-un șanț cu secțiune de scurgere mai mare se vor amenaja cameră de cădere în amonte și cameră de evacuare în aval.

Pentru siguranta circulatie peste podetele proiectate timpanele se vor realiza astfel incat sa existe o garda fata de nivelul partii carosabile de minim 40 cm.

Clasele de betoane trebuie să corespundă claselor de expunere din Standardul CP 012/1 – 2007.

Vor fi respectate și prevederile normativelor PD 19-86 – Normativ departamental a proiectelor tip de podețe pentru drumuri și PD 95-2002 – Normativ privind proiectarea hidraulică a podurilor și podețelor precum și STAS 10796/1/2/3-77.

Extras de podețe:

PODEȚE LOCALITATEA TURNU ROȘU				
Nr. Crt.	**Tip podeț**	**Lungime [m]**	**Poziție kilometrica**	**Observații**
Strada Boiței - Tronson 2				
1	Rigola carosabila existenta	-	0+358,00	Se mentine, se decolmateaza
Strada Sebesului				
1	Podet existent	-	0+223,00	Podet dalat existent - se pastreaza, se decolmateaza - se reface grinda parapet si se inlocuieste parapetul pietonal existent cu parapet metalic tip N2
2	Podet existent	-	0+300,00	Podet existent - se pastreaza, se decolmateaza - se realizeaza reparatii locale ale timpanelor
Strada Valea Caselor				
1	Rigola carosabila proiectata	8,00	0+082,00	Rigola carosabila proiectata asigura evacuarea apelor de pe strada Boitei Tr.1
2	Rigola carosabila proiectata	12,00	0+473,00	Rigola carosabila proiectata asigura evacuarea apelor de la un izvor
3	Canal acoperit proiectat	8,00	0+565,00	Canal monolit acoperit H=0.90m, L=1.30m Asigura evacuarea apelor de pe un canal existent
4	Podet dalat existent	15,00	0+526,00	Podet dalat existent -Se pastreaza Se realizeaza grinzi parapet si se monteaza parapet metalic tip N2
Strada Liliacului				
1	Podet existent	7,00	0+001,00	Podet existent -se pastreaza -Se decolmateaza -Se executa camera de cadere acoperita

PODETE LOCALITATEA SEBEȘUL DE JOS				
Nr. Crt.	**Tip podet**	**Lungime [m]**	**Pozitie kilometrica**	**Observatii**
Strada Paraul Broastelor Tronson 1				
1	Podet existent	8,00	0+003,00	Podet existent se inlocuieste cu canal din beton H=0.9m, l=1.30m L=8.00m
2	Podet existent	5,00	0+013,00	Podet existent se inlocuieste cu canal din beton H=0.7m, L=6.00m

3	Rigola carosabila existenta	6,00	0+024,00	Rigola carosabila existenta se inlocuieste cu rigola carosabila proiectata L=18.00m
4	Pod existent	10,00	0+105,00	Pod existent, Nu se fac interventii asupra lui
Strada Paraul Broastelor Tronson 2				
1	Rigola carosabila existenta	10,00	0+003,00	Rigola carosabila existenta se inlocuieste cu rigola carosabila proiectata L=10.00m
Strada Dupa Biserica				
1	Podet dalat existent	7,00	0+065,00	Podet existent se pastreaza se decolmateaza si se realizeaza reparatii locale la fundatii cu beton C30/37 Se monteaza parapet metalic de siguranta tip N2, L=36m
2	Rigola carosabila proiectata	8,00	0+228,00	Rigola carosabila prefabricata L=8.00m
Strada Principala				
1	Rigola carosabila proiectata	9,00	0+328,00	Rigola carosabila prefabricata L=9.00m
2	Canal acoperit h=0.70m proiectat	8,00	0+490,00	Canal din beton C30/37 cu placa carosabila L=8.00m. Se monteaza parapet de siguranta L=12.00m
3	Rigola carosabila proiectata	7,00	0+504,00	Rigola carosabila prefabricata L=7.00m
Ramificatie strada Principala				
1	Rigola carosabila proiectata	14,00	0+001,00	Rigola carosabila prefabricata L=14.00m
2	Canal acoperit h=0.70m proiectat	7,00	0+064,00	Canal din beton C30/37 cu placa carosabila L=7.00m. Se monteaza parapet de siguranta L=6.00m
Strada Pictorului Tronson 1				
1	Rigola carosabila proiectata	5,00	0+056,00	Rigola carosabila prefabricata L=5.00m Se realizeaza doua camere de cadere acoperite (98x98x20mm)
Strada Bostinarilor Tronson 3				
1	Rigola carosabila proiectata	10,00	0+002,00	Rigola carosabila prefabricata L=10.00m
2	Rigola carosabila proiectata	25,00	0+089,00	Rigola carosabila prefabricata L=25.00m
Strada Bostinarilor Tronson 2				
1	Rigola carosabila proiectata	8,00	0+004,00	Rigola carosabila prefabricata L=8.00m
Strada Bostinarilor Tronson 1				
1	Rigola carosabila proiectata	8,00	0+004,00	Rigola carosabila prefabricata L=8.00m

Canalele de beton acoperite cu plăci carosabile se vor realiza pe strazile unde exista cantitati mari de apa colectate din proprietatile din amonte si care trebuie deversate catre emisarii din zona. Acestea se vor realiza la diferite dimensiuni conform planselor din proiect.

Canalele din beton se vor realiza din beton armat C30/37, armate cu plase sudate 8x100x100mm. Pentru realizarea acestora se vor respecta cu strictete toate dimensiunile elementelor, cotate pe planse, precum si cerintele de calitate impuse;

Canalele din beton se vor adapta la situatia reala gasita in teren și se vor turna monolit cu rosturi la fiecare 6.00m. Stratul minim de acoperire cu beton este de 3.50cm.

Constructorul are obligatia de a verifica proiectul inainte de a trece la executie si de a comunica proiectantului orice nepotrivire, eroare sau neclaritate pentru a face corecțiile sau clarificările necesare.

Pe coronamentul canalelor din beton se vor fixa stalpisori metalici de averitzare din 1.5 in 1.5m.

V. Lucrări conexe

e. Drumuri laterale

Drumurile laterale se vor amenaja conform planului de situatie pe diferite lungimi si latimi astfel incat sa asigure accesul tuturor proprietatilor la strazile reabilitate.

Acestea se vor amenaja cu structura rutiera nou similara cu cea de pe strazile reabilitate avand imbracamintea rutiera din doua straturi de asfalt sau din pavaj din beton vibropresat cu grosimea de 8 cm.

DRUMURI LATERALE LOCALITATEA TURNU ROȘU				
Nr. Crt.	**Pozitie kilometrica**	**Observatii**	**Pozitie fata de drum**	**Suprafata [mp]**
Strada Boitei - Tronson 2				
1	0+158,00	Drum lateral existent - nu se amenajeaza, se pastreaza rigola carosabila existenta	Stanga	-
2	0+250,00	Drum lateral existent - nu se amenajeaza, se continua rigola carosabila	Stanga	-
3	0+270,00	Drum lateral existent - nu se amenajeaza, se pastreaza rigola carosabila existenta	Dreapta	-
4	0+363,00	Se amenajeaza pe o lungime de 45.00m si o latime de 4,00m.	Dreapta	190,00
Strada Sebesului				
1	0+145,00	Drum lateral existent - nu se amenajeaza	Dreapta	-
2	0+345,00	Drum lateral se amenajeaza cu pavaj pe o latime de aprox. 7.00m	Dreapta	135,00
Strada Valea Caselor				
1	0+000,00	Intersectia de la inceputul strazii Se va amenaja pe o toata suprafata cu structura similara ca si pe strada Se vor amenaja trotuare pe limita de proprietate Se va asigura scurgerea apelor		700,00

2	0+060,00	Drum lateral existent se va racorda pavajul existent strada Valea Caselor	Dreapta	70,00
3	0+200,00	Drum lateral existent se va racorda pavajul existent strada Valea Caselor	Dreapta	110,00
4	0+275,00	Drum lateral existent se va racorda pavajul existent strada Valea Caselor	Dreapta	88,00
Strada Liliacului				
1	0+074,00	Drum lateral existent - nu se amenajeaza, se pastreaza rigola carosabila existenta	Stanga	60,00

DRUMURI LATERALE LOCALITATEA SEBEȘUL DE JOS				
Nr. Crt.	**Pozitie kilometrica**	**Observatii**	**Pozitie fata de drum**	**Suprafata [mp]**
Strada Paraul Broastelor Tronson 1				
1	0+018,00	Drum lateral se amenajeaza pe o lungime de 30,00m si o latime de 3,00m.	Dreapta	100,00
2	0+117,00	Drum lateral existent - se realizeaza in alt proiect	Stanga	-
3	0+200,00	Se amenajeaza pe o lungime de 25.00m si o latime de 3,50m.	Stanga	110,00
Strada Dupa Biserica				
1	0+055,00	Drum lateral se amenajeaza pe o latime de 10.00m cu sistem rutier cu pavaj	Stanga	50,00
2	0+210,00	Drum lateral se amenajeaza pe o latime de 10.00m cu sistem rutier cu pavaj	Stanga	50,00
Strada Principala				
1	0+013,00	Drum lateral se va amenaja pe o lungime de 12.56m cu sistem rutier cu pavaj	Stanga	65,00
2	0+085,00	Drum lateral se va amenaja pe o lungime de 13,50m cu sistem rutier cu pavaj	Stanga	115,00
3	0+318,00	Drum lateral se va amenaja pe o lungime de 17,50m cu sistem rutier cu pavaj	Dreapta	95,00
Strada Pictorului Tronson 1				
1	0+190,00	Drum lateral se va amenaja pe o lungime de 52m cu sistem rutier cu pavaj	Stanga	250,00
Strada Bostinarilor Tronson 3				
1	0+050,00	Drum lateral se va amenaja pe o lungime de 48m cu sistem rutier cu pavaj	Stanga	214,00
2	0+077,00	Drum lateral se va amenaja pe o lungime de 48m cu sistem rutier cu pavaj	Stanga	150,00
3	0+092,00	Drum lateral se va amenaja pe o lungime de 25m cu sistem rutier cu asfalt	Dreapta	130,00

f. Aducere cămine la cotă

În cadrul proiectului, datorita faptului ca se vor realiza lucrări de reabilitare si modernizare la partea carosabilă și la trotuare, se impune aducerea caminelor existente la cota proiectata, atat

cele existente la momentul intocmirii documentatiei tehnice cat și cele ce se vor realiza dupa intocmirea prezentei documentatii.

Aerisitoarele și capacele căminelor de vizitare a utilităților aflate în platforma străzilor vor fi înălțate la cota finală de realizare a părții carosabile.

Lucrările cuprinse pentru ridicarea capacului de camin presupune:

- Se va asigura protectia locului lucrării în trafic;
- Marcarea prealabila a pozitiei capacului;
- Taierea și spargerea covorului de asfalt, stratului de legatura;
- Scoaterea capacului, ramei și a sitemului rutier pana la adancimea de aproximativ 50 cm;
- Curățirea marginii capacului;
- Compactarea pământului din jurul caminului;
- Se verifica starea interioara a camerei de lucru, aceasta daca este necesara se va reface pana la o cota egala cu cota caii din care se scade grosimea de aprox. 3 cm, grosime de pozare;
- Se așterne un pat de nisip pilonat care să inglobeze caminul de utilitati în grosime de 10 cm, peste care se toarna cu rost de 5cm la camin, o dala din beton simplu monolit C30/37 sau prefabricata;
- Se aseaza capacul caminului pe un strat de mortar de maxim 5 cm grosime, pozandu-se la cota caii de rulare, la panta transversala a drumului. Nu se va aseza capacul din beton direct peste buza cosului caminului intrucat la o rezamare neuniforma acesta se sparge. Rosturile se vor mentine cu ajutorul polistirenului extrudat;
- Se vor respecta timpii de intarire al betoanelor;
- Se vor realiza straturile sistemului rutier propus inclusiv refacerea asfaltului pe spatiul dintre rama și asfaltul caii.
- Capacele de camin necarosabile ce vor intra în gabaritul părții carosabile, se vor inlocui cu capace cu rama carosabile.

VI. Siguranța circulației

Pentru a asigura o circulație rutieră în deplină siguranță, se va executa un marcaj rutier corespunzător: demarcația benzilor de circulație, marcarea zonelor periculoase. Marcajele se vor executa conform SR 1848-7.

Se vor monta semne de circulație în toate zonele unde se impune montarea lor, conform SR 1848-1:2011, pe baza unui proiect de semnalizare rutieră avizat de Inspectoratul de Politie al Județului Sibiu, Serviciul rutier.

Proiectarea sistemului de semnalizare și marcaje trebuie făcută atât pentru traseul studiat cât și pentru căile de comunicații rutiere care îl intersectează, cu acces la acesta, urmărindu-se respectarea prevederilor SR 1848-1,2,3.

În cea mai mare parte lucrările de modernizare a drumului se vor executa sub circulație, pe jumătate de cale, pe tronsoane bine stabilite, în concordanță cu tehnologia de execuție. Pentru aceasta se va întocmi un plan de management a traficului și vor fi stabilite măsurile speciale de siguranță care vor fi aplicate pe timpul execuției lucrărilor. Fluidizare traficului se va realiza prin

dirijarea și orientarea șoferilor cu ajutorul unor semafoare temporizate sau piloți de circulație, poziționați la capetele sectoarelor de lucru.

Indicatoare

Se vor prevedea următoarele tipuri de indicatoare:

- de avertizare a pericolului;
- de reglementare (de prioritate, de intarzicere si/sau restrictie, de obligație);
- de orientare (de intrare în localitate/ieșire din localitate);
- cu semne adiționale.

Semnalizare orizontală

Se vor prevedea următoarele tipuri de semnalizare orizontala , astfel:

a)-marcaje longitudinale, pentru delimitarea părții carosabile și a benzilor de circulație;

- Se va asigura semnalizarea și marcajul corespunzător punctului de lucru pe timpul execuției lucrărilor, (conform Ordinului MT/MI/411/1112/2000, se vor monta parapete grele pe amplasamente provizorii în zonele afectate), iar la finalizarea acestora se va asigura semnalizarea și marcajul final al drumului.

Parapeți de siguranță

Pentru a asigura o circulație rutieră și pietonală în deplină siguranță se vor executa parapeți de siguranță metalici.

Pentru siguranta circulatiei se vor respecta prevederile STAS 1948/1-91, STAS 1948/2-95 și Indicativului AND 593-2014 (Catalog de sisteme de protectie pentru siguranta circulatiei la drumuri și autostrazi) pentru amplasarea dispozitivelor de siguranta circulatiei, respectiv prevederile SR 1848/1-2011, SR 1848/2-2011, SR 1848/3-2008 și SR 1848-7 pentru realizarea semnalizarii orizontale și verticale.

VII. Lucrări pentru protecția mediului

Datorită soluțiilor tehnice adoptate, nu se vor taia arbori.

Pentru zonele unde se vor amenaja spatii verzi s-au prevazut suprafețe cu pământ vegetal însămânțat cu iarbă. Tot pe spațiile verzi s-a dispus și plantarea de arbori și arbuști ornamentali precum si plante floricole.

Prin proiect se vor realiza următoarele:

- Așternerea stratului de pământ vegetal cu grosime de 10-20cm;
- Semănare gazon pe taluzuri și suprafețe orizontale;
- Plantare arbuști.

Poziția exactă a arbuștilor și arborilor plantați, precum și numărul lor, va fi stabilită de către Beneficiar și Constructor, iar decontarea se va realiza pe baza lucrărilor real executate.

- **Situația existentă a utilităților și analiza de consum**

În cadrul proiectului, fiind vorba de reabilitarea unor străzi de interes local nu au fost prevăzute utilități specifice de deservire a acestuia.

Utilitățile care pot apărea în cadrul proiectului, nu fac obiectul acestei documentații și se referă exclusiv la organizarea de șantier a viitorului constructor. Acestea vor face parte din oferta pe care constructorul o va înainta în vederea adjudecării lucrărilor de execuție stabilite prin proiect.

Modalitatea de amplasare a organizării de șantier, cât și locația, diferă de la constructor la constructor funcție de capacitățile fizice și a managementului de resurse umane.

5.2 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

- **Necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare**

În conformitate cu ceea ce s-a specificat mai sus, nu sunt prevăzute utilități specifice lucrării.

- **Estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități**

Nu este cazul.

5.3 Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevazute în graficul orientativ de realizare a intervenției, detaliat pe etape principale

Principalele etape de relizare a investiției au fost structurate după cum urmează:

Etapa I – pregătirea investiției

Această etapă presupune realizarea documentațiilor de avizare și tehnice în vederea promovării investiției, fiind :

- Documentația de avizare a investiției
- Proiectul tehnic de execuție și documentații tehnice de licitație
- Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construcție
- Elaborarea documentațiilor de licitație pentru execuția lucrării

Ceea ce a fost descris mai sus reprezintă sub-etape ale etapei principale.

Această etapă se află în prezent în derulare.

Etapa II – pregătirea licitației pentru construire

În această etapă este prevăzut a fi derulate activitățile de pregătire a licitației pentru construire în conformitate cu legislația.

Tot în această etapă se prevede susținerea licitației pentru construire, evaluarea ofertelor și semnarea contractului de construire.

Etapa III – etapa de construire a lucrărilor de investiție

Această etapă cuprinde două subetape și anume:

- Întocmirea documentațiilor pentru amenajarea de șantier, realizarea organizării și realizarea proiectelor de mutări și protejări instalații;
- Asistența tehnică din partea Proiectantului pe întreaga durată de realizare a investiției;
- Construirea efectivă

Această etapă se estimează a se derula pe o perioadă de 24 luni.

Etapa IV – etapa de garanție a lucrărilor executate

Proiectantul recomandă ca această etapă de garanție să fie de minim 36 luni.

Etapa V – etapa de exploatare și întreținere a lucrărilor

În această etapă se vor efectua lucrările de întreținere curenta.

5.4 Costurile estimative ale investiției

- **Costurile estimative pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare**

Devizul general pentru cele două variante, a fost întocmit în conformitate cu HOTĂRÂREA nr.907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice.

Devizul general pentru varianta recomandata se gaseste atasat prezentei documentatii.

- **Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizarea investiției**

Nu este cazul.

5.5 Sustenabilitatea realizării investiției:

a) Impactul cultural și social

Beneficiile culturale si sociale ce vor fi inregistrate ca urmare a implementării proiectului sunt:

- Reducerea numărului de accidente;
- Economii din scăderea costului de exploatare (reducere consum carburanţi per auto/an, reducere costuri exploatare autovehicule);
- Economii din scăderea timpului de parcurs;
- Asigurarea accesului la propietati in conditii de siguranta si confort;
- Asigurarea accesului spre obiectivele socio-culturale din Comuna Turnu Roșu.
- Imbunatatirea conditiilor de viata.

Modernizarea infrastructurii va avea un impact pozitiv asupra persoanelor fizice deţinătoare de vehicule:

- se reduc timpii de circulaţie ca urmare a creşterii vitezei de rulare
- economie de carburanţi şi micşorarea uzurii maşinilor
- se reduc costurilor de reparare a vehiculelor prin condiţii optime de transport (fluenţă)
- scăderea numărului de accidente rutiere
- se reduc timpii de circulaţie ca urmare a creşterii vitezei de rulare
- asigură accesul la proprietăţi

b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare

- **Numărul locurilor de muncă create în faza de execuție**

Reabilitarea străzilor care faceobiectul proiectului va asigura, pe perioada celor 24 luni de execuție, existența unui anumit număr de locuri de muncă.

Din practica unor lucrări similare s-a constatat că pentru o investiție rutieră de un miilion euro se creeaza 15 locuri de muncă atât pentru construcția propriu-zisă cât și în industria orizontală (materiale de construcție, extractivă, prelucrătoare etc).

Având în vedere valoarea investiției de cca 1.6 milioane € rezultă un număr total de cca 24 locuri de muncă (om-an).

- **Numărul locurilor de muncă create în faza de operare**

Pentru perioada de operare (exploatere) vor fi necesare deasemenea noi locuri de muncă, legate de lucrări de întreținere și reparații necesare întreținerii în bune condiții de exploatare a drumului.

Caracteristicile lucrărilor de reparații și întreținere sunt, în mare, apropiate de cele pentru realizarea investiției, având însă un volum ceva mai mare de forță de muncă, cca 3 locuri de muncă la 1 milion €.

Rezultă că pentru întreținere vor fi necesare câte 3 locuri de munca anual, iar pentru reparații, din 8 în 8 ani câte 6 locuri de muncă.

Pentru tipul acesta de investiție Beneficiarul poate să intrețină drumul cu personal specializat din cadrul administrativ.

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Lucrări de reconstrucție ecologică

În acest domeniu se propune realizarea următoarelor:

- datorită folosirii drumurilor publice pentru transportul betoanelor sau al altor materiale, se va executa curățarea pneurilor de pământ sau de alte reziduuri din șantier.
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- se va exercita un control sever la transportul de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice.
- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor.
- variantele provizorii ale podurilor noi vor fi dezafectate după finalizarea lucrărilor.
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățirea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurile.

După finalizarea lucrărilor de modernizare, zonele afectate vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

Recomandări specifice:

- restricționarea suprafețelor săpate și a celor denudate;
- limitarea dezvoltării de infrastructuri conexe (drumuri de acces, puncte de cazare, puncte de oprire etc.) temporare (pe durata lucrărilor de construcție) și permanente (în

faza de operare) pe segmentele de drum situate în/la limita perimetrului siturilor Natura 2000;

- management corespunzător al traficului utilajelor (carburanţi cu limite de toxicitate conform normelor în vigoare);
- realizarea unui management eficient al depozitării hidrocarburilor şi a altor substanţe toxice în perimetrul şantierului, astfel încât acestea să nu fie niciodată depozitate în sau în apropierea zonelor protejate;
- realizarea unui management eficient al deşeurilor, prin asigurarea transportării lor imediate în cazul în care se lucrează în apropierea zonelor protejate;
- monitorizarea periodică a stării vegetaţiei din zona adiacentă drumului (în special în vederea urmăririi speciilor potenţial invazive ce pot să pătrundă în zonele protejate) şi aplicarea unor măsuri de management specifice în cazul în care se constată degradări ale acestor sisteme;
- menţinerea suprafeţelor de protecţie în jurul habitatelor valoroase din zonă şi din apropierea zonei de construcţie şi a panourilor care să ecraneze poluarea cu praf şi compuşi toxici din gazele de eşapament;
- depozitarea pământului săpat, a sterilului şi a altor materiale la o distanţă care să nu permită scurgeri accidentale în albia apelor de suprafaţă;
- management corespunzător al traficului utilajelor (carburanţi cu limite de toxicitate conform normelor în vigoare);
- realizarea unui management eficient al depozitării hidrocarburilor şi a altor substanţe toxice în perimetrul şantierului, astfel încât acestea să nu fie niciodată depozitate în sau în apropierea siturilor protejate;
- realizarea unui management eficient al deşeurilor, prin asigurarea transportării lor imediate în cazul în care se lucrează în sau în apropierea siturilor protejate;
- se va impune planificarea şi susţinerea materială a unui program de realizare, monitorizare a măsurilor de reducere a impacturilor, prin termenii de referinţă şi buget.

Faza de construcţie:

Prevenirea şi reducerea potenţialelor surse poluante, dăunătoare tuturor componentelor biotice prin:

- managementul corespunzător al traficului utilajelor (carburanţi cu limite de toxicitate conform normelor în vigoare);
- supravegherea eficientă a modului şi locaţiei de depozitare a hidrocarburilor, a materialelor, şi a altor substanţe toxice în perimetrul şantierului, astfel încât acestea să nu fie niciodată depozitate în sau în apropierea siturilor protejate;
- gestionarea eficientă a deşeurilor, transportarea imediată în cazul în care se lucrează în sau în apropierea siturilor protejate.

Prevenirea impactului asupra tuturor componentelor biotice, cu precădere asupra celor de interes protectiv va fi realizată prin:

- planificarea şi susţinerea materială a unui program de realizare, monitorizare a măsurilor de reducere a impacturilor, prin termenii de referinţă şi buget.

Impact general anticipat

a. în perioada de execuţie:

Cu toate că în prezent datorită tehnologiilor de execuţie moderne, a unor materiale puţin agresive pentru mediu şi a unei mecanizări avansate, perioadele de execuţie s-au diminuat mult, ceea ce reduce timpul de impact pe un traseu, efectele pot fi în esenţă următoarele:

- Mişcări importante de terasamente, deblee şi/sau ramblee cu excavaţii în traseu ori în gropi de împrumut, care generează, modificări în stratele superioare de pământ, chiar dezechilibrul lor natural şi uneori schimbări ale peisajului natural.
- Emisii importante de praf şi noxe produse de gazele de eşapament de la motoarele extrem de puternice – 100-200 C.P. – ale mijloacelor mecanice de transport şi utilajelor.
- Perturbarea prin zgomot şi noxe a faunei şi florei.
- Scoaterea din circuitul productiv de suprafeţe agricole.
- Emisii de noxe de diferite tipuri cu ocazia executării lucrărilor de construcţii cum ar fi praf la betonări, zidării sau gaze în cazul betoanelor bituminoase.
- Disconfort important prin poluare fonică, luminoasă, vibraţii şi emiterea de noxe, cauzat populaţiei din aşezările situate în apropierea şantierelor.
- Posibilitatea apariţiei unor conflicte sociale între populaţia autohtona şi personalul muncitor, în general mai violent şi care va fi destul de numeros în timpul execuţiei lucrărilor.
- Consumuri semnificative de materii prime, materiale şi energie, cu consecinţe negative asupra resurselor materiale şi energetice, în special atunci când este vorba de resurse neregenerabile.
- În final se poate concluziona că în perioada de execuţie are loc un important impact negativ la modul cel mai general, dar a cărui durată este limitată de la câteva luni până la 1-2 ani.

b. în perioada de exploatare:

- Concentrarea importantă a traficului pe noile coridoare astfel create cu noxe însemnate şi perturbări ale mediului dar şi ale populaţiei riverane.
- Creşterea pericolului de accidente pe traseu ca urmare a vitezelor sporite de circulaţie acceptate, cu efecte asupra participanţilor la trafic dar şi prin explozii sau incendii produse de autovehiculele grele.
- Circulaţia în comun, cu viteze mari, a autoturismelor şi mijloacelor de transport greu.

Măsuri de reducere a impactului:

a. Ca măsuri generale de reducere a impactului, au fost prevăzute următoarele:

- Gestionarea circulaţiei: planificarea locurilor de amplasare a semnelor/măsurilor de gestionare a circulaţiei (denivelări) ce urmează a fi afişate/construite.
- Stropirea cu apă a drumurilor de serviciu şi a platformelor de şantier după necesităţi, pentru a preveni emisiile puternice de praf.

- Împrejmuirea cu panouri a zonelor în care se desfăşoară activităţi generatoare de praf în exces sau în care sunt depozitate materiale în vrac.
- Reutilizarea deşeurilor rezultate din modernizare, cât mai mult posibil.
- Reabilitarea drumurilor de acces după încheierea construcţiei.
- Programarea activităţilor de defrişare a vegetaţiei înalte vara târziu-toamna.
- Eliminarea conformă a deşeurilor de construcţie, uleiurilor uzate şi a altor deşeuri de pe amplasamentul lucrărilor propuse.
- Depozitarea şi utilizarea adecvată a materialelor periculoase în zone cu acces controlat.
- Refacerea vegetaţiei pe eventualele suprafeţe decopertate.
- Refacerea vegetaţiei în zonele adiacente, imediat după încheierea lucrărilor.
- Repopularea terenurilor afectate cu specii de plante caracteristice acestei zone.
- Prevenirea deteriorării suprafeţei învecinate în vederea evitării pierderii şi/sau afectării habitatelor floristice şi faunistice din zonele afectate şi limitrofe.
- Controlul distrugerii florei, vegetaţiei, a indivizilor diferitelor grupe de animale, nevertebrate şi vertebrate.
- Controlarea nivelului emisiilor de pulberi.
- Controlarea poluării fonice.
- Controlarea deversărilor de combustibili şi de alte materiale volatile pe sol şi în apropierea canalizărilor.
- Prevenirea compactării solului în spaţiile destinate depozitării materialelor şi dispozitivelor utilizate în lucrările de execuţie.

b. Măsuri specifice de reducere a impactului:

- monitorizarea atentă a lucrărilor propriu-zise;
- monitorizarea funcţionării şantierului.

Protecţia aerului

Pe toata perioada de realizare a lucrarilor cuprinse in cadrul acestui proiect solutile adoptate de catre constructor trebuie sa asigure masuri specifice de protectia aerului astfel incat sa nu fie depasita limita de poluare prin eliminarea in atmosfera a pulberilor de praf.

Prin realizarea lucrarilor din prezentul proiect se va reduce poluarea prin eliminarea in atmosfera a pulberilor de praf datorita faptului ca suprafata carosabila va fi una impermeabila formata din mixturi asfaltice.

Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor

Acest tip de poluare va avea caracter temporar, doar pe perioada executiei lucrarilor. Lucrarile de modernizare implica urmatoarele surse de zgomot si vibratii:

- Procesele tehnologice, pentru care este necesar sa functioneze unele grupuri de utilaje. Aceste utilaje in lucru reprezinta tot atatea surse de zgomot;
- Circulatia mijloacelor de transport in cadrul santierului.
- Functionarea instalatiilor, utilajelor, echipamentelor in cadrul bazei de productie.
- Nivelul sonor depinde in mare masura de urmatorii factori:

- Fenomenele meteorologice si in particular, viteza si diretia vantului, gradientul de temperatura si de vant;
- Absorbtia undelor acustice de catre sol, fenomen denumit "efect de sol";
- Absorbtia in aer, dependenta de presiune, temperatura, umiditatea relativa, componenta spectrala a zgomotului;
- Topografia terenului si vegetatia.

Se va acorda o atentie sporita manevrarii utilajelor in apropierea zonelor locuite si a obiectivelor care isi desfasoara activitatea langa drum. Functionarea acestora va fi verificata periodic.

Lucrarile se vor realiza, pe cat posibil, in timpul zilei, respectand un program care sa nu afecteze orele de odihna ale populatiei rezidente.

Realizarea lucrarilor de modernizare va duce la cresterea fluentei circulatiei si implicit la reducerea nivelului de zgomot si vibratii. Astfel, imbunatatirea suprafetei de rulare si circulatia fluenta fara franari si accelerari, va avea un impact pozitiv.

Protecţia solului şi subsolului

Pe perioada de executie a lucrarilor proiectate in cadrul acestui proiect nu exista un impact semnificativ asupra solului si a subsolului.

Pamantul rezultat din sapaturi se va folosi la completarea terasamentelor. Se vor reface toate taluzurile afectate de sapaturi, prin protectie cu pamant vegetal insamantat.

Protecţia ecosistemelor terestre

Lucrarile proiectate in cadrul acestui proiect nu afecteaza ecosistemele terestre (flora, fauna) sau cele acvatice.

Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public

Existenta santierului si desfasurarea lucrarilor pot fi surse de poluare pentru acest factor.

Constructorul va elabora o documentatie privind dirijarea traficului, stabilind reguli stricte pentru asigurarea fluentei circulatiei si evitarea coliziunii, folosind o sernnalizare luminoasa corespunzatoare;

Traficul de santier va fi dirijat astfel incat sa evite ambuteiaje de autovehicule in zonele de lucrari ;

Lucrarile de deviere a circulatiei vor avea un caracter temporar.

Prin lucrarile proiectate (modernizare sistem rutier, amenajare acceselor la proprietati, precum si realizarea unui sistem de preluarea si evacuarea apelor pluviale) va creste confortul asezarilor umane si va fi asigurat accesul la obiectivele de interes public.

Prin finalizarea investiţiei, peisajul nu va suferi modificări semnificative. Pentru a restrânge efectul asupra peisajului, prin graficele de lucrări se va prevedea o eşalonare a execuţiei, astfel încât o porţiune începută să fie terminată integral şi redată zonei într-o perioadă cât mai scurtă de lucru.

Gospodărirea deşeurilor

Prin realizare lucrarilor proiectate pot sa apara urmatoarele tipuri de deseuri:

- deşeuri de piatră şi spărturi de piatră;
- beton, cărămizi, materiale ceramice;
- lemn;
- sticlă;
- materiale plastice;
- amestecuri metalice;
- pământ şi materiale excavate;
- deşeuri amestecate de materiale de construcţie.

Examinând lista de mai sus, se constată că nu apar deşeuri periculoase.

Obligatiile care rezulta din prevederile legale sunt urmatoarele:

- - se vor recicla deseurile refolosibile, prin integrarea lor in lucrarile de umpluturi
- - se vor respecta conditiile de refacere a cadrului natural in zonele de depozitare
- - intretinerea utilajelor si vehicolelor folosite in activitatea de constructie si intretinere se efectueaza doar in locuri special amenajate pentru a evita contaminarea solului.
- - deseurile de tip menjer se se vor colecta in pubele sanjabile ce vor fi evacuate prin contract cu firmele de salubritate .

Gospodărirea substanţelor toxice şi periculoase

Conform Catalogului European al Deseurilor CED - principalele deseuri rezultate din activitatile de constructie a drumurilor, exceptand materialele izolatoare, nu se incadreaza in categoria deseurilor periculoase.

5.6 Analiză financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie:

a) Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă

Din punctul de vedere al Beneficiarului perioada de referinţă este de 15 de ani.

În cadrul proiectului s-a propus adoptarea scenariului nr.1:

- Scenariul nr. 1 – are la baza varianta 1 din expertiza tehnica.

Soluţia proiectată presupune:

- Suprafată construită: 32.500mp
- Suprafata carosabila cu asfalt : 17.395mp
- Suprafata carosabila cu pavaj, h=8cm (platforme, drumuri laterale etc) : 5550,00mp
- Suprafata pietonala cu pavaj, h=6cm :5378,00mp
- Lungimea totală în ax a drumurilor: L=4100,00 m;
- Viteza de proiectare: 20-40km/h;
- Lăţimea părţii carosabile: 3.00-6.00 m;
- Lăţime acostamente: min 0.50m sau borduri prefabricate;
- Panta parte carosabilă: 2-2.50%;

- Trotuare: cu latimea de min. 0.75m si panta de min. 2.00%;
- Zone verzi cu lățime variabilă;
- Accese la proprietățile adiacente strazilor modernizate;
- Amenajarea intersecțiilor cu drumurile laterale;
- Lungime rigola carosabila : 1920ml
- Lungime canal acoperit cu dale din beton armate : 380ml
- Amenajare canale din beton adiacente strazilor;
- Lucrări de siguranța circulației: montare parapeți de siguranță, realizare semnalizare orizontală și verticală;
- Ridicarea caminelor la cota proiectată.

- **Structura rutiera proiectată pentru reabilitarea străzilor:**

Nr. crt	Dnumire strada	Structura rutiera propusa in partea carosabila
	Strazi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase) si Strazi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta	
A1	Strada Boitei Tr.3 (*)	4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016 20 cm strat de baza din piatra sparta, conform SR EN 13242 30 cm strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242 si STAS 6400.
A2	Ramificatie Str. Principala (*)	
A3	Strada Dupa Biserica (*)	
A4	Strada Pictorului Tr.1 (*)	
A5	Strada Pictorului Tr.2	
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	
A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	
A8	Str. Bostinarilor Tr.1	
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	
B1	Str. Boitei Tr.1 (*)	
B2	Str. Boitei TR.2	
B3	Strada Liliacului	
C	Strazi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale	
C1	Strada Valea Caselor	- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016 - 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016 - frezare straturi asfaltice existente - min.15 cm strat din piatra sparta, conform SR EN 13242. (Se va realiza astfel: Se va excava materialul pe care a fost dispus stratul de asfalt existent si se va dispune un strat de piatra sparta la panta proiectata) - Pietruire existenta conform Studiu geotehnic (min.35 cm strat de pietris cu nisip/ballast).
C2	Strada Sebesului	
C3	Strada Principala	

(*) **Nota:** Pentru strazile in care exista condiționari de amplasament sau din cauza avizatorilor imbracamintea din mixturi asfaltice se va inlocui cu imbracaminte din dale din beton prefabricat cu grosimea de 8cm dispuse pe un strat de nisip cu grosimea de 4-5cm.

- **Structura trotuare:**

- 6 cm pavaj din dale de beton vipropresat;
- 4 cm strat din nisp;
- 10 cm strat de piatra sparta SR EN 13242 si STAS 6400;

- 10 cm strat de fundație din balast conform SR EN 13242 si STAS 6400.

SCENARIUL NR.1			
Denumire capitol	**Valoare fara TVA**	**Valoare TVA**	**Valoare totala**
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza	**8.543.759,88**	**1.623.314,35**	**10.167.074,23**

b) Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și minesionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

Prin reabilitarea străzilor din comuna Turnu Roșu se urmărește creșterea nivelului de siguranță și confort precum și cresterea nivelului de trai prin îmbunătățirea condițiilor de exploatare a infrastructurii rutiere.

Realizarea acestor lucrari, se impune și din următoarele motive:

- Îmbunătățirea calității vieții populației în comuna Turnu Roșu;
- Asigurare siguranței în exploatare;
- Îmbunătățirea gradului de confort/siguranță al locuitorilor și locuințelor din zona strazilor;
- Îmbunătățirea gradului de confort al transportatorilor și călătorilor;
- Micșorarea emisiilor de noxe în atmosferă ;
- Creșterea siguranței transportului auto și pietonal;
- Creșterea vitezelor de circulație și reducerea timpilor de parcurs respectiv de așteptare;
- Întreținerea mai ușoară și mai eficientă;
- Asigurarea accesului la obiectivele socio-culturale din localitate.

c) Analiză financiară; Sustenabilitatea financiară;

Capacitatea beneficiarului proiectului de-a gestiona implementarea investiției propuse este critică pentru succesul intervenției și, în final, pentru garantarea atingerii obiectivelor stabilite. Din această perspectivă, beneficiarul proiectului trebuie să demonstreze că intervenția propusă este sustenabilă din punct de vedere financiar și nu va pune în pericol capacitatea sa de a îndeplini toate obligațiile financiare pe parcursul perioadei de referință.

Sustenabilitatea financiară implică existența unui flux de numerar cumulat pozitiv pentru fiecare an al proiecțiilor (mai simplu, suficient numerar pentru desfășurarea fără probleme a operațiunilor în fiecare an). Deficitele temporare pot fi acoperite eventual printr-un credit revolving (care apoi va fi luat în considerare la determinarea fluxului de numerar), având în vedere că ipotezele referitoare la acest credit revolving sunt rezonabile în relație cu piețele financiare locale.

d) Analiza economica; Analiza cost-eficacitate;

Analiza economică pune în evidența eficiența și utilitatea proiectului pentru societate în ansamblu și relevă contribuția sa la dezvoltarea economico-socială. Realizarea unei astfel de analize este importantă în cazul investitiilor realizate în sectorul public sau în sectoare strategice ale economiei naționale. Criteriul sintetic de apreciere este rentabilitatea națională a proiectului, calculată pe baza valorii nete actuale și a ratei de rentabilitate internă. În acest sens, pe lângă efectele cantitative pe care le generează proiectul (profit, sporirea veniturilor administrației publice, etc.), se au în vedere și aspectele economico-sociale: acoperirea unor nevoi pentru sectoarele deficitare ale economiei, absorția de forța de muncă aflată în somaj etc.

În calculul veniturilor și cheltuielilor anuale în cazul analizei economice sunt incluse și cele "secundare", ce nu au legatură directă cu proiectul de investiții, dar sunt generate de acesta (ex.: forța de muncă ocupată prin realizarea proiectului, intensificarea activității comerciale sau industriale dintr-o anumită zonă, etc.). În evaluarea economică nu se includ în cheltuieli dobânzile plătite pentru credite primite, impozite pe venit, taxe vamale etc., întrucât la nivelul economiei naționale acestea apar ca plăți de transfer de la o unitate economică spre alte unități financiare, bancare sau la bugetul statului, excepție făcând cazul creditelor externe la care dobânzile expatriate se iau în calcul.

Analiza economică este neutră, atât față de distribuția venitului, cât și de provenienta capitalului. Deși analiza va determina volumul venitului generat peste cheltuielile efectuate, ea nu specifică cine primește în realitate acest venit.

Beneficiile socio - economice ce vor fi inregistrate ca urmare a implementării proiectului sunt:

- Venituri indirecte provenite din inființarea de noi activități economice și dezvoltarea activităților existente (efecte de antrenare ale investiției)
- Crearea de noi locuri de muncă permanente și reducerea somajului
- Reducerea numărului de accidente
- Reducerea numărulul de imbolnăviri
- Economii din scăderea costului de exploatare (reducere consum carburanți per auto/an, reducere costuri exploatare autovehicule)
- Economii din scăderea timpului de parcurs

Analiza financiara se realizeaza din punctul de vedere al beneficiarului. Daca beneficiarul si operatorul nu sunt aceeasi entitate, trebuie luata in considerare o analiza financiara consolidata (ca si cum ar fi aceeasi entitate); rata de actualizare recomandata este de 5% pentru RON).

Indicatorii calculati in cadrul analizei financiare trebuie sa se incadreze in urmatoarele limite:

- ✓ Valoarea actualizata neta (VAN) trebuie sa fie < 0
- ✓ Rata interna de rentabilitate (RIR) trebuie sa fie < rata de actualizare (5%)
- ✓ Fluxul de numerar cumulat trebuie sa fie pozitiv in fiecare an al perioadei de referinta
- ✓ Raportul cost/beneficii < 1, unde costurile se refera la costurile de exploatare pe perioada de referinta, iar beneficiile se refera la veniturile obtinute din exploatarea investitiei.

In urma Calculului RIR si VAN s-au obtinut urmatoarele valori:

- VAN = negativ< 0
- RIR = 3,50% < 5%

In urma calcului sustenabilitatii financiare s-a obtinut un flux cumulat > 0 pe fiecare din anii de analiza ai proiectului si un Raport Cost / Beneficiu = 0,20 - 0,25 < 1

e) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuarea riscurilor

Managementul riscului presupune urmatoarele etape:

* Identificarea riscului;
* Analiza riscului;
* Reacția la risc.

Identificarea riscului - se realizează prin întocmirea unor liste de control.

Analiza riscului - utilizeaza metode cum sunt: determinarea valorii asteptate, simularea Monte Carlo si arborii decizionali.

Reacția la Risc - cuprinde masuri si actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Numim risc nesiguranta asociata oricarui rezultat. Nesiguranta se poate referi la probabilitatea de aparitie a unui eveniment sau la influenta, la efectul unui eveniment in cazul in care acesta se pro„duce. Riscul apare atunci cand:

- un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur;
- efectul unui eveniment este cunoscut, dar aparitia evenimentului este nesigura;
- atat evenimentul cât și efectul acestuia sunt incerte.

Identificarea riscului

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Analiza riscului

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Pentru aceasta etapa, esentiala este matricea de evaluare a riscurilor, in functie de probabilitatea de aparitie si impactul produs.

Reactia la Risc

Tehnici de control a riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- Evitarea riscului – implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;

- Transferul riscului – impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii);

- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea si/sau impactul negativ al riscului;

- Planuri de contingenta – planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

De cele mai multe ori proiectele se aleg in functie de gradul de risc pe care il au si gradul de beneficii pe care il pot aduce intr-o anumita perioada de timp. Astfel exista proiecte cu un grad mare de risc si beneficii substantiale, proiecte cu risc scazut si beneficii scazute, proiecte cu risc crescut si beneficii scazute si proiecte cu risc scazut si beneficii susbstantiale.

Cele mai importante criterii de analizat, din punctul de vedere al riscurilor sunt cele:

- Tehnice;
- Financiare;
- Sociale;
- Instituționale;
- De mediu;
- Legale/Juridice.

Aceste riscuri pot fi acceptate, diminuate, impartite sau transferate, depinde de importanta fiecaruia.

Impactul asupra proiectului va avea o scara de valori de la **1 la 3: 1** reprezentand impact negativ scazut; **2** - impact negativ mediu; **3** - impact negativ crescut;

Probabilitatea de aparitie a riscului in cadrul proiectului este categorisita ca si mica, medie si mare. Pentru a putea calcula un nivel general de risc le vom oferi o valoare numerica si acestor probabilitati: mica -1 ; medie - 1,5. Mare - 2.

În tabelul de mai jos sunt prezentate probabilitatile de aparitie si impactul fiecarui risc identificat:

Tipul de risc		**Probabilitate**	**Impact**		
			1	**2**	**3**
Riscuri tehnice	1. Incompatibilitatea echipamentelor in conditiile in care in caietele de sarcini nu vor fi specificate caracteristici tehnice clare si definitorii pentru echipamentele care sunt necesare pentru realizarea investitiei.	**Mica**			
		Medie			X
		Mare			
Riscuri financiare	1.Subevaluarea costurilor de exploatare (costurile de intretinere).	**Mica**			
		Medie		X	
		Mare			
Risc legal/juridic	1. Riscul de a se schimba multe din normele de reglementare, iar conformarea la aceste schimbari ar putea aduce costuri suplimentare.	**Mica**		X	
		Medie			
		Mare			
Riscuri sociale	1. Somaj ridicat	**Mica**			
		Medie			
		Mare			X
Risc de forta majora	1. Nerealizarea proiectului	**Mica**			X

Medie			
Mare			

Risc identificat	Probabilitate de producere a riscului (1 - mic; 5 - mare)	Impactul riscului asupra proiectului 1- scazut; 10- maxim	Ierarhizarea riscurilor
I.Variabile critice identificate in analiza de senzitivitate			
Modificarea costurilor de exploatare	3	5	6
Modificarea valorii investitiei in perioada de implementare	2	3	7
II. Riscuri de ordin tehnic			
Neexecutarea lucrarii la calitatea proiectata in timpul si costurile stabilite	2	6	5
Solutiile tehnice proiectate sa nu fie adecvate lucrarii	2	5	4
Lucrarea efectuata sa nu functioneze la parametri proiectati	2	6	6
III. Riscuri de mediu			
Evenimente meteorologice si seismice care conduc la intarzierea si nerealizarea conforma a proiectului	1	5	8
IV. Riscuri financiare			
Sistarea sau intreruperea finantarii proiectului	1	9	1
Depasirea costurilor preconizate (ca urmare a cresterii preturilor la materiale si manapera)	2	6	6
Incapacitatea bugetului local de a suporta cheltuielile neeligibile si conexe	2	7	2
V.Riscuri institutionale			
Schimbarea administratorului retelei de canalizare	1	3	10
VI. Riscuri legale			
Schimbari ale cadrului legislativ in domeniu	1	2	9
Nerealizarea procedurilor de achizitie publica conform LEGEA 98/2016	2	5	3

Risc identificat	Gradul de risc acceptat	Strategia de abordare a riscului	Contracararea riscului
I.Variabile critice identificate in analiza de senzitivitate			
Modificarea costurilor de exploatare	controlat	impartire si control	controlul periodic al documentelor, cheltuielilor si gradul de utilizare al investitiei
Modificarea valoarii investitiei in perioada de implementare	controlat	control	control financiar periodic al cheltuielilor cu investitia si fluxurilor de numerar
II. Riscuri de ordin tehnic			
Neexecutarea lucrarii la calitatea proiectata in timpul si costurile stabilite	asigurat	impartire si control	incheierea unor contracte ferme cu ajutorul unor firme specializate, astfel incat sa existe masuri de penalizare pentru nerespectarea termenilor contractuali
Solutiile tehnice proiectate sa nu fie adecvate lucrarii	controlat	diversificare	planificarea in detaliu a solutiilor si stabilirea unor marje de eroare inca din faza de proiectare

Lucrarea efectuata sa nu functioneze la parametri proiectati	controlat	diversificare	realizarea unor caiete de sarcini cat mai d si incheierea unor contracte de calitate cu firm furnizoare de lucrari
III. Riscuri de mediu			
Evenimente meteorologice si seismice care conduc la intarzierea si nerealizarea conforma a proiectului	necontrolat	accept	realizarea unor studii preliminare cu privire la conditiile de mediu ale zonei
IV. Riscuri financiare			
Sistarea sau intreruperea finantarii proiectului	asigurat	control	realizarea documentatiei conform ghidului solicitantului si atasarea tuturor avizelor solicitate. Verificare amanuntita a proiectului pe perioada de pregatire si implementare.
Depasirea costurilor preconizate (ca urmare a cresterii preturilor la materiale si manopera)	controlat	control	stabilirea unui sistem de control al costurilor si includerea in previziuni si bugetul local al unor factori de actualizare
Incapacitatea bugetului local de a suporta cheltuielile neeligibile si conexe	asigurat	impartire si control	stabilirea cat mai exacta a valorii cheltuielilor neeligibile si conexe, precum si planificarea acestora.
V. Riscuri legale			
Schimbari ale cadrului legislativ in domeniu	necontrolat	accept	
Nerealizarea procedurilor de achizitie publica conform LEGEA 98/2016	asigurat	control	N/A specializarea sau angajarea unei persoane cu pregatire in achizitii publice. Verificarea exacta a indeplinirii conditiilor conform legislatiei.

6 Scenariul/ opțiunea tehnico-economică optimă, recomandată

6.1 Comparația scenariilor/obțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

În ambele variante se vor prevedea toate elementele reabilitării străzilor (colectarea apelor pluviale, elemente de siguranta circulatiei, accese la propietati, etc.)

- **Scenariul nr. 1** – are la baza varianta 1 din expertiza tehnica.

Varianta 1- STRUCTURA RUTIERA ELASTICA:

Nr. crt	Dnumire strada	Structura rutiera propusa in partea carosabila
	Strazi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase) si Strazi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta	
A1	Strada Boitei Tr.3 (*)	**4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **20 cm strat de baza din piatra sparta, conform SR EN 13242** **30 cm strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242 si STAS 6400.**
A2	Ramificatie Str. Principala (*)	
A3	Strada Dupa Biserica (*)	
A4	Strada Pictorului Tr.1 (*)	
A5	Strada Pictorului Tr.2	
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	

A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	
A8	Str. Bostinarilor Tr.1	
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	
B1	Str. Boitei Tr.1 (*)	
B2	Str. Boitei TR.2	
B3	Strada Liliacului	
C	Strazi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale	
C1	Strada Valea Caselor	- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016 - 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016 - frezare straturi asfaltice existente - min.15 cm strat din piatra sparta, conform SR EN 13242. (Se va realiza astfel: Se va excava materialul pe care a fost dispus stratul de asfalt existent si se va dispune un strat de piatra sparta la panta proiectata) - Pietruire existenta conform Studiu geotehnic (min.35 cm strat de pietris cu nisip/ballast).
C2	Strada Sebesului	
C3	Strada Principala	

(*) Nota: Pentru strazile in care exista condiționari de amplasament sau din cauza avizatorilor imbracamintea din mixturi asfaltice se va inlocui cu imbracaminte din dale din beton prefabricat cu grosimea de 8cm dispuse pe un strat de nisip cu grosimea de 4-5cm.

SCENARIUL NR.1			
Denumire capitol	**Valoare fara TVA**	**Valoare TVA**	**Valoare totala**
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza	**8.543.759,88**	**1.623.314,35**	**10.167.074,23**

- **Scenariul nr. 2** – are la baza varianta 2 din expertiza tehnica

Varianta 2- STRUCTURĂ RUTIERĂ SEMIRIGIDĂ

Nr. crt	Dnumire strada	Structura rutiera propusa in partea carosabila
	Strazi pietruite (fara covoare sau tratamente bituminoase) si Strazi cu covoare asfaltice realizate peste pietruiri relativ mici cu degradari de capacitate portanta	
A1	Strada Boitei Tr.3 (*)	4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016 20 cm strat de bază din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici - conform STAS 10473/1, STAS 6400; 30 cm strat de fundatie din balast, conform SR EN 13242 si STAS 6400.
A2	Ramificatie Str. Principala (*)	
A3	Strada Dupa Biserica (*)	
A4	Strada Pictorului Tr.1 (*)	
A5	Strada Pictorului Tr.2	
A6	Str. Paraul Broastelor Tr.1	
A7	Str. Paraul Broastelor Tr.2	
A8	Str. Bostinarilor Tr.1	
A9	Str. Bostinarilor Tr.2	
A10	Str. Bostinarilor Tr.3	

B1	Str. Boitei Tr.1 (*)	
B2	Str. Boitei TR.2	
B3	Strada Liliacului	
C	**Strazi pietruite cu covoare asfaltice cu pietuiri existente consistente si degradari izolate locale**	
C1	Strada Valea Caselor	**- 4 cm strat de uzura din BA16 rul 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- 6 cm strat de legatura din BAD22.4 leg 50/70, conform SR EN 13108-1; AND 605-2016** **- frezare straturi asfaltice existente** **-20 cm strat bază din agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici - conform STAS 10473/1, STAS 6400** **(Se va realiza astfel: Se va excava materialul pe care a fost dispus stratul de asfalt existent si se va dispune un strat de piatra sparta la panta proiectata)** **- Pietruire existenta conform Studiu geotehnic (min.35 cm strat de pietris cu nisip/ballast).**
C2	Strada Sebesului	
C3	Strada Principala	

(*) Nota: Pentru strazile in care exista condiționari de amplasament sau din cauza avizatorilor imbracamintea din mixturi asfaltice se va inlocui cu imbracaminte din dale din beton prefabricat cu grosimea de 8cm dispuse pe un strat de nisip cu grosimea de 4-5cm.

SCENARIUL NR.2			
Denumire capitol	**Valoare fara TVA**	**Valoare TVA**	**Valoare totala**
CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza	10.500.000,00	1.995.000,00	12.495.000,00

- Scenariul 0 (FĂRĂ REALIZAREA INVESTIȚIEI)

În situația în care nu se vor realiza lucrări de reabilitare pe străzile care fac obiectul acestei documentatii, acestea se vor degrada tot mai mult datorită factorilor externi (precipitații, vant, inghet-dezgheț, respectiv a depăsirii duratei de exploatare), a sistemul de preluare al apelor care este ineficient, apa ramanand pe drum și cauzând apariția gropilor și făgașelor, siguranța traficului fiind din ce în ce mai mică, consumurile de carburanți, piese de schimb, anvelope vor crește foarte mult.

Toate acestea demonstreaza ca este imperios necesara realizarea investitiei.

Denumire scenariu	**Valoare investitie de baza fara TVA**
Scenariul nr.1 Strat de baza din piatra sparta	**8.543.759,88**
Scenariul nr.2 Strat de baza din balast stabilizat	**10.500.000,00**
SC.2>>SC.1	**19%**

6.2 Selectarea și justificarea scenariului /opțiunii optime, recomandate

Se recomandă luarea în considerare, cu precădere a scenariului Nr.1, adică a soluției care se utilizează pentru stratul de bază piatră spartă.

- Avantajele Solutiei nr. 1 în care se utilizează piatra spartă ca strat de bază în comparatie cu Solutia nr. 2 în care se utilizează agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici ca strat de bază sunt:
- Reducerea costurilor de investiție;
- Creșterea ratei interne de rentabilitate;
- Reducerea ocupărilor de terenuri necesare realizării platformei;
- Economii de material;
- Durată de execuție a lucrărilor redusă;
- Posibilitatea desfășurării traficului auto, în faza de execuție, direct pe stratul de piatră spartă;
- Utilizarea pietrei sparte în alcătuirea sistemelor rutiere conferă un comportament elastic compatibil cu tipul de pământ din patul străzilor;
- Piatra spartă nu permite transmiterea fisurilor la partea superioară a straturilor de mixturi asfaltice;
- Soluție ce înglobează cele mai puține materiale cu impact negativ asupra mediului, respectiv cu amprenta de carbon cea mai redusă.

6.3 Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investitiei:

a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și respectiv fără TVA; din care construcții-motaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoare (fara TVA)= **10.159.835,66**lei din care C+M= **8.601.112,21**lei
Valoare TVA= **1.912.392,42**lei din care C+M= **1.634.211,29**lei
Valoare cu TVA= **12.072.228,08**lei din care C+M= **10.235.323,50**lei

b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții-și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Soluția proiectată presupune:

- Suprafată construită: 32.500mp
- Suprafata carosabila cu asfalt : 17.395mp
- Suprafata carosabila cu pavaj, h=8cm (platforme, drumuri laterale etc) : 5550,00mp
- Suprafata pietonala cu pavaj, h=6cm :5378,00mp
- Lungimea totală în ax a drumurilor: L=4100,00 m;
- Viteza de proiectare: 20-40km/h;
- Lățimea părții carosabile: 3.00-6.00 m;
- Lățime acostamente: min 0.50m sau borduri prefabricate;
- Panta parte carosabilă: 2-2.50%;
- Trotuare: cu latimea de min. 0.75m si panta de min. 2.00%;
- Zone verzi cu lățime variabilă;

- Accese la proprietăţile adiacente strazilor modernizate;
- Amenajarea intersecţiilor cu drumurile laterale;
- Lungime rigola carosabila : 1920ml
- Lungime canal acoperit cu dale din beton armate : 380ml
- Amenajare canale din beton adiacente strazilor;
- Lucrări de siguranţa circulaţiei: montare parapeţi de siguranţă, realizare semnalizare orizontală şi verticală;
- Ridicarea caminelor la cota proiectată;
- Imbracaminte rutiera cu asfalt si pavas din beton vibropresat.

c) Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţie

Listele de cantitati cu capacitatile fizice se regasesc anexate prezentei documentatii.

d) Durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii exprimată în luni

24 luni perioada de execuţie.

6.4 Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Lucrarile proiectate se vor realiza în ampriza drumului existent, astfel încât să nu existe expropieri din proprietate privată.

Traseul în plan al drumului urmăreşte în general traseul existent, dar în condiţiile prevăzute de reglementările tehnice în vigoare cu privire la amenajarea în plan a curbelor (STAS 863/85, STAS 10144/1-3 – 91). Acolo unde situaţia existentă a permis, s-au introdus curbe de racordare progresivă, precum şi supralărgiri în curbe, iar în zonele înguste, unde situaţia existentă nu a permis aceasta, s-a micşorat viteza în curbe, astfel încât să fie respectate prevederile STAS 863/95.

În profil longitudinal, modelarea axului drumului s-a făcut în funcţie de cotele existente ale drumului existent şi de terenul natural. La modelarea axului în plan vertical s-a ţinut cont de cotele impuse de racodurile la drumurile laterale, astfel încât funcţionalitatea ansamblului din punct de vedere al acceselor şi al drenării apelor pluviale să fie optimă.

Conform temei de proiectare s-a propus realizarea unei documentatii tehnice in vederea reabilitării unor străzi din comuna Turnu Roşu, jud. Sibiu.

6.5 Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

- Sursele de finanţare: Fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/ local, fonduri externe nerambursanile, alte surse constituite legal.

7 Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

- Certificatul de urbanism nr. __ Din __.__.2021
- Acesta se regăsește atașat prezentei documentații.

7.2 Studiu topografic , vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

- Studiul topografic vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară se regăsește anexat prezentei documentații.

7.3 Extrase de cartea funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Se regăsesc atașate prezentei documentații.

7.4 Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

- Nu este cazul.

7.5 Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuarea a impactului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compesare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului este atasat prezentei documentații.

7.6 Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice precum:

a) Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

- Nu este cazul.

b) Studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

- Nu este cazul.

c) Raportul de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice ;

- Nu este cazul.

d) Studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

- Nu este cazul.

e) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției;

- Nu este cazul.

TODOMAN E. PAUL-SILVIU
ROMÂNIA
MDRAP
NR. 09685
A4, B2, D
INGINER
VERIFICATOR PROIECTE

PROIECTANT:

Ing. Gheorghe Grigore VÎLCU

SOCIETATEA DPG CONSULT SRL SIBIU, ROMÂNIA

DATĂ:

AUGUST 2021

CUPRINS

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU

CAPITOLUL	Pagi
DG - DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii - din proiect	
F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari - Loc. Turnu Rosu	
F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari - Loc. Sebesul de Jos	
F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari - Organizare de santier	
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Valea Caselor	
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Boitei Tr.1	1
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Boitei Tr.2	3(
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Liliacului	41
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Sebesului	66
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Boitei Tr.3	84
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Paraul Broastelor Tr.1	108
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Paraul Broastelor Tr.2	118
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Bostinarilor Tr.1	136
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Bostinarilor Tr.2	154
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Bostinarilor Tr.3	167
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Pictorului Tr.1	180
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada PictoruluiTr.2	198
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Ramificatie strada Principala	215
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Principala	225
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Strada Dupa Biserica	237
F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari - Lucrari Organizare de santier	255
	270

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant: _____

Proiect: _____ nr: ___
Plansa: _____ nr: ___
Faza: _____

DEVIZUL GENERAL

Anexa Nr. 7

al obiectivului de investitii

REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
	CAPITOL 1			
	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	CAPITOL 2			
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii			
	TOTAL CAPITOL 2	**0,00**	**0,00**	**0,00**
	CAPITOL 3			
	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica			
3.1	Studii	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.1.1	Studii de teren	15.000,00	2.850,00	17.850,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	5.000,00	950,00	5.950,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	5.000,00	950,00	5.950,00
3.3	Expertizare tehnica	10.000,00	1.900,00	11.900,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	111.000,00	21.090,00	132.090,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	40.000,00	7.600,00	47.600,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5.000,00	950,00	5.950,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	6.000,00	1.140,00	7.140,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	60.000,00	11.400,00	71.400,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.7	Consultanta	165.000,00	31.350,00	196.350,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	130.000,00	24.700,00	154.700,00
3.7.2	Auditul financiar	35.000,00	6.650,00	41.650,00
3.8	Asistenta tehnica	268.000,00	50.920,00	318.920,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	134.000,00	25.460,00	159.460,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	62.000,00	11.780,00	73.780,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	72.000,00	13.680,00	85.680,00
3.8.2	Dirigentie de santier	134.000,00	25.460,00	159.460,00

DEVIZUL GENERAL: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU

1	2	3	4	5
	TOTAL CAPITOL 3	**604.000,00**	**114.760,00**	**718.760,**
	CAPITOL 4 **Cheltuieli pentru investitia de baza**			
4.1	Constructii si instalatii	8.543.759,88	1.623.314,35	10.167.074,2
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	**8.543.759,88**	**1.623.314,35**	**10.167.074,23**
	CAPITOL 5 **Alte cheltuieli**			
5.1	Organizare de santier	57.352,33	10.896,94	68.249,27
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	57.352,33	10.896,94	68.249,27
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	94.612,23	0,00	94.612,23
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	43.005,56	0,00	43.005,56
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	8.601,11	0,00	8.601,11
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	43.005,56	0,00	43.005,56
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	860.111,22	163.421,13	1.023.532,35
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	**1.012.075,78**	**174.318,07**	**1.186.393,85**
	CAPITOL 6 **Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste**			
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	**0,00**	**0,00**	**0,00**
TOTAL GENERAL		**10.159.835,66**	**1.912.392,42**	**12.072.228,08**
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		**8.601.112,21**	**1.634.211,29**	**10.235.323,50**

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV:	REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU	Proiect:	nr:
OBIECTUL:	Loc. Turnu Rosu	Plansa:	nr:
Beneficiar:	COMUNA TURNU ROSU	Faza:	
Proiectant:	SC DPG CONSULT SRL		
Executant:			

F2 - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari
Obiectul Loc. Turnu Rosu

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
	I. Lucrari de constructii si instalatii	
4.1	Constructii si instalatii	
4.1.1	[0003.1.1] Strada Valea Caselor	4.104.723,81
4.1.2	[0003.1.2] Strada Boitei Tr.1	1.303.575,51
4.1.3	[0003.1.3] Strada Boitei Tr.2	281.593,02
4.1.4	[0003.1.4] Strada Liliacului	912.125,98
4.1.5	[0003.1.5] Strada Sebesului	377.411,62
4.1.6	[0003.1.6] Strada Boitei Tr.3	1.121.209,71
	TOTAL I	108.807,97
		4.104.723,81
	II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
	TOTAL II	0,00
		0,00
	III. Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	0,00
	TOTAL III	0,00
		0,00
	IV. Probe tehnologice si teste	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	0,00
		0,00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		**4.104.723,81**
TVA 19%:		**779.897,52**
TOTAL VALOARE:		**4.884.621,33**

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMANIA

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV:	REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU	Proiect:	
OBIECTUL:	Loc. Sebesul de Jos	Plansa:	nr:
Beneficiar:	COMUNA TURNU ROSU	Faza:	nr:
Proiectant:	SC DPG CONSULT SRL		
Executant:			

F2 - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari
Obiectul Loc. Sebesul de Jos

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
1	2	lei
	I. Lucrari de constructii si instalatii	3
4.1	Constructii si instalatii	
4.1.1	[0003.2.1] Strada Paraul Broastelor Tr.1	4.439.036,07
4.1.2	[0003.2.2] Strada Paraul Broastelor Tr.2	455.505,55
4.1.3	[0003.2.3] Strada Bostinarilor Tr.1	832.884,97
4.1.4	[0003.2.4] Strada Bostinarilor Tr.2	114.679,33
4.1.5	[0003.2.5] Strada Bostinarilor Tr.3	162.942,76
4.1.6	[0003.2.6] Strada Pictorului Tr.1	322.526,06
4.1.7	[0003.2.7] Strada PictoruluiTr.2	596.783,78
4.1.8	[0003.2.8] Strada Ramificatie strada Principala	114.179,54
4.1.9	[0003.2.9] Strada Principala	127.617,79
4.1.10	[0003.2.10] Strada Dupa Biserica	1.388.482,22
	TOTAL I	323.434,07
	II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice	**4.439.036,07**
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
	TOTAL II	0,00
	III. Procurare	**0,00**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00
4.5	Dotari	0,00
4.6	Active necorporale	0,00
	TOTAL III	0,00
	IV. Probe tehnologice si teste	**0,00**
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	0,00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		**0,00**
TVA 19%:		**4.439.036,07**
TOTAL VALOARE:		**843.416,83**
		5.282.452,90

SOCIETATEA DPG CONSULT SRL SIBIU, ROMÂNIA

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV:	REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU	Proiect:	nr:
OBIECTUL:	Organizare de santier	Plansa:	nr:
Beneficiar:	COMUNA TURNU ROSU	Faza:	
Proiectant:	SC DPG CONSULT SRL		
Executant:			

F2 - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

Obiectul Organizare de santier

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA) lei
1	2	3
	I. Lucrari de constructii si instalatii	
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	57.352,33
5.1.1.1	[0003.3.1] Lucrari Organizare de santier	57.352,33
	TOTAL I	**57.352,33**
	II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00
	TOTAL II	**0,00**
	III. Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00
4.5	Dotari	0,00
4.6	Active necorporale	0,00
	TOTAL III	**0,00**
	IV. Probe tehnologice si teste	
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00
	TOTAL IV	**0,00**
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		**57.352,33**
TVA 19%:		**10.896,94**
TOTAL VALOARE:		**68.249,27**

Proiectant,

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMANIA

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Turnu Rosu
STADIUL FIZIC: Strada Valea Caselor
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant:

Proiect: nr:
Plansa: nr:
Faza:

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	**0,71**	**993,60**	**702,48**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	702,48
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	**10,00**	**150,16**	**1.501,59**
				material:	0,15	1,50
				manopera:	127,97	1.279,69
				utilaj:	10,04	100,40
				transport:	12,00	120,00
1.3		Frezare covor asfaltic existent degradat	mp	**3.427,00**	**10,82**	**37.080,24**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	3,60	12.337,30
				utilaj:	6,50	22.275,50
				transport:	0,72	2.467,44
1.4		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**914,00**	**31,99**	**29.239,42**
				material:	0,15	138,64
				manopera:	14,24	13.014,93
				utilaj:	7,40	6.763,06
				transport:	10,20	9.322,80
1.5	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	**50,00**	**25,90**	**1.294,91**
				material:	0,30	14,99
				manopera:	25,60	1.279,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.6	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	**45,70**	**314,86**	**14.389,06**
				material:	3,00	136,97
				manopera:	227,86	10.413,29
				utilaj:	84,00	3.838,80
				transport:	0,00	0,00
1.7		Strat de forma din blocaj	mc	**228,00**	**93,41**	**21.297,28**
				material:	33,45	7.625,54
				manopera:	8,88	2.024,64
				utilaj:	17,63	4.020,51
				transport:	33,45	7.626,60
1.8		Strat de piatra sparta	mc	**700,00**	**147,97**	**103.582,09**
				material:	57,33	40.130,70
				manopera:	39,60	27.720,00
				utilaj:	17,74	12.421,39
				transport:	33,30	23.310,00

STADIUL FIZIC: Strada Valea Caselor

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1.9		Amorsa cu emulsie	mp	**4.570,00**	**1,20**	**5.467,81**
				material:	0,58	2.665,84
				manopera:	0,51	2.332,53
				utilaj:	0,09	400,90
				transport:	0,02	68,55
1.10		Strat de legatura din BAD22,4 5 cm	tona	**658,00**	**352,03**	**231.635,87**
				material:	313,75	206.447,50
				manopera:	10,17	6.694,76
				utilaj:	12,96	8.524,92
				transport:	15,15	9.968,70
1.11		Amorsa cu emulsie	mp	**4.570,00**	**1,20**	**5.467,81**
				material:	0,58	2.665,84
				manopera:	0,51	2.332,53
				utilaj:	0,09	400,90
				transport:	0,02	68,55
1.12		Strat de uzura din BA16 4 cm	mp	**4.570,00**	**34,93**	**159.647,03**
				material:	30,67	140.152,76
				manopera:	1,30	5.918,7[illegible]
				utilaj:	1,56	7.131,87
				transport:	1,41	6.443,70
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**					
2.1		Spargerea betonului	mc	**25,00**	**150,16**	**3.753,97**
				material:	0,15	3,75
				manopera:	127,97	3.199,22
				utilaj:	10,04	251,00
				transport:	12,00	300,00
2.2	DG01A1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	**200,00**	**0,00**	**0,00**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.2.L	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	100,00	25,39	2.538,80
2.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**369,00**	**31,99**	**11.804,54**
				material:	0,15	55,97
				manopera:	14,24	5.254,[illegible]
				utilaj:	7,40	2.730,38
				transport:	10,20	3.763,80
2.4	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	**14,78**	**213,86**	**3.160,82**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	3.160,82
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.5	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	**2,96**	**275,51**	**815,52**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	330,65
				utilaj:	163,81	484,87
				transport:	0,00	0,00
2.6		Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	**424,00**	**11,28**	**4.784,62**
				material:	10,08	4.273,92
				manopera:	1,20	508,80
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	1,90

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
2.7	Strat de balast	mc	**147,00**	**106,05**	**15.589,36**
			material:	33,47	4.920,14
			manopera:	27,84	4.092,48
			utilaj:	11,44	1.681,64
			transport:	33,30	4.895,10
2.8	Strat de piatra sparta	mc	**135,00**	**147,97**	**19.976,55**
			material:	57,33	7.739,49
			manopera:	39,60	5.346,00
			utilaj:	17,74	2.395,55
			transport:	33,30	4.495,50
2.9	Strat de nisip	mc	**52,00**	**145,44**	**7.562,81**
			material:	73,16	3.804,26
			manopera:	27,84	1.447,68
			utilaj:	11,44	594,87
			transport:	33,00	1.716,00
2.10	Pavaj trotuar h=6cm	mp	**1.285,00**	**74,30**	**95.480,04**
			material:	41,11	52.821,65
			manopera:	24,05	30.906,28
			utilaj:	6,17	7.923,30
			transport:	2,98	3.828,82
2.11	Bordura prefabricata 10x15x50	m	**2.500,00**	**40,72**	**101.801,52**
			material:	22,36	55.910,00
			manopera:	15,81	39.535,89
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	6.355,64
2.12	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	**30,00**	**413,97**	**12.419,00**
			material:	348,71	10.461,19
			manopera:	22,89	686,82
			utilaj:	5,32	159,48
			transport:	37,05	1.111,50
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**14,00**	**31,99**	**447,87**
			material:	0,15	2,12
			manopera:	14,24	199,35
			utilaj:	7,40	103,59
			transport:	10,20	142,80
3.2	Strat de balast	mc	**1,80**	**106,05**	**190,89**
			material:	33,47	60,25
			manopera:	27,84	50,11
			utilaj:	11,44	20,59
			transport:	33,30	59,94
3.3	Beton C8/10	mc	**1,40**	**297,83**	**416,97**
			material:	232,57	325,60
			manopera:	22,89	32,05
			utilaj:	5,32	7,44
			transport:	37,05	51,87
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	**45,00**	**67,05**	**3.017,47**
			material:	55,39	2.492,33
			manopera:	4,61	207,36
			utilaj:	4,37	196,80
			transport:	2,69	120,98
3.5	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	**66,00**	**46,50**	**3.068,77**
			material:	38,27	2.525,56
			manopera:	7,20	475,20
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	68,02

STADIUL FIZIC: Strada Valea Caselor

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.6		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**20,00**	**31,99**	**639,81**
				material:	0,15	3,03
				manopera:	14,24	284,79
				utilaj:	7,40	147,99
				transport:	10,20	204,00
3.7		Strat de balast	mc	**4,00**	**106,05**	**424,20**
				material:	33,47	133,88
				manopera:	27,84	111,36
				utilaj:	11,44	45,76
				transport:	33,30	133,20
3.8		Cofraje	mp	**42,00**	**35,13**	**1.475,47**
				material:	12,21	512,97
				manopera:	22,85	959,56
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	2,94
3.9		Armatura bare/plasa	tone	**0,44**	**7.206,00**	**3.177,85**
				material:	5.192,00	2.289,67
				manopera:	1.800,00	793,8[illegible]
				utilaj:	200,00	88,20
				transport:	14,00	6,17
3.10		Beton C30/37	mc	**11,20**	**413,97**	**4.636,43**
				material:	348,71	3.905,51
				manopera:	22,89	256,41
				utilaj:	5,32	59,54
				transport:	37,05	414,96
3.11		Dala prefabricata/monolita canal cf. proiect	buc	**8,00**	**308,18**	**2.465,44**
				material:	251,75	2.014,00
				manopera:	14,40	115,20
				utilaj:	21,87	174,94
				transport:	20,16	161,30
3.12		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**142,00**	**31,99**	**4.542,67**
				material:	0,15	21,54
				manopera:	14,24	2.022,01
				utilaj:	7,40	1.050,72
				transport:	10,20	1.448,40
3.13		Umplutura din balast canalizare	mc	**85,00**	**74,53**	**6.334,[illegible]**
				material:	25,63	2.178,13
				manopera:	20,40	1.734,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	28,50	2.422,50
3.14		Umplutura din nisip canalizare	mc	**53,00**	**99,80**	**5.289,15**
				material:	56,66	3.002,73
				manopera:	14,64	775,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	28,50	1.510,50
3.15		Beton C8/10	mc	**5,00**	**297,83**	**1.489,17**
				material:	232,57	1.162,87
				manopera:	22,89	114,47
				utilaj:	5,32	26,58
				transport:	37,05	185,25
3.16	AcD27C4+	Tuburi Wavin PVC-KG imbinate prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=300-400 mm , lungime tronson teava 6m	m	**176,00**	**23,76**	**4.181,76**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	23,76	4.181,76
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.16.L	20013947	Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=200x5.9mm; L=6.0m	m	183,04	47,54	8.701,72

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.17	7321126	Elemente de legatura din PVC (cot Dn200mm la 45gr.)	buc	**44,00**	**30,00**	**1.320,00**
				material:	30,00	1.320,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.18	ACE02A1	Gura scurgere cu sifon si depozit STAS 6701-73 carosabila tip a1	buc	**22,00**	**1.209,07**	**26.599,55**
				material:	1.101,48	24.232,60
				manopera:	107,59	2.366,96
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.19	AcD27C4+	Tuburi Wavin PVC-KG imbinate prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=300-400 mm , lungime tronson teava 6m	m	**160,00**	**23,76**	**3.801,60**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	23,76	3.801,60
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.19.L	20013939	Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=110x3.2mm; L=6.0m	m	166,40	20,00	3.328,00
3.20	2300106	Element de legatura din PVC (Cot 110mm la 45gr)	buc	**20,00**	**12,00**	**240,00**
				material:	12,00	240,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.21	20032652	Strapungere zidarie existenta	buc	**42,00**	**40,00**	**1.680,00**
				material:	40,00	1.680,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.22	TRA02A40	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...40 km.	tona	**12,00**	**22,40**	**268,84**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	22,40	268,84
3.23		Rigola carosabila din beton cu gratar metalic zincat	buc	**20,00**	**239,33**	**4.786,60**
				material:	235,00	4.700,00
				manopera:	4,26	85,20
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	1,40
3.24		Spargerea betonului	mc	**8,00**	**150,16**	**1.201,27**
				material:	0,15	1,20
				manopera:	127,97	1.023,75
				utilaj:	10,04	80,32
				transport:	12,00	96,00
3.25		Cofraje	mp	**64,00**	**35,13**	**2.248,33**
				material:	12,21	781,67
				manopera:	22,85	1.462,18
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	4,48
3.26		Armatura bare/plasa	tone	**0,80**	**7.206,00**	**5.764,80**
				material:	5.192,00	4.153,60
				manopera:	1.800,00	1.440,00
				utilaj:	200,00	160,00
				transport:	14,00	11,20
3.27		Beton C30/37	mc	**10,00**	**413,97**	**4.139,67**
				material:	348,71	3.487,06
				manopera:	22,89	228,94
				utilaj:	5,32	53,16
				transport:	37,05	370,50

STADIUL FIZIC: Strada Valea Caselor

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
4	**Ob. 4 Drumuri laterale, Accese, Platforme**					
4.1		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**40,50**	**31,99**	**1.295,62**
				material:	0,15	6,14
				manopera:	14,24	576,70
				utilaj:	7,40	299,68
				transport:	10,20	413,10
4.2		Strat de balast	mc	**22,50**	**106,05**	**2.386,13**
				material:	33,47	753,08
				manopera:	27,84	626,40
				utilaj:	11,44	257,39
				transport:	33,30	749,25
4.3		Plasa sudata DN6mm 100x100mm	mp	**150,00**	**21,54**	**3.230,39**
				material:	17,74	2.660,25
				manopera:	3,58	536,53
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,22	33,60
4.4		Cofraje	mp	**36,00**	**35,13**	**1.264,69**
				material:	12,21	439,[illegible]
				manopera:	22,85	822,48
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	2,52
4.5		Beton C30/37	mc	**18,00**	**413,97**	**7.451,40**
				material:	348,71	6.276,72
				manopera:	22,89	412,09
				utilaj:	5,32	95,69
				transport:	37,05	666,90
4.6	DG01A1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	**268,00**	**0,00**	**0,00**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.6.L	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	134,00	25,39	3.401,99
4.7	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	**2,68**	**213,86**	**573,14**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	573,[illegible]
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.8	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	**0,50**	**275,51**	**137,76**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	55,85
				utilaj:	163,81	81,90
				transport:	0,00	0,00
4.9		Strat de piatra sparta	mc	**27,00**	**147,97**	**3.995,31**
				material:	57,33	1.547,90
				manopera:	39,60	1.069,20
				utilaj:	17,74	479,11
				transport:	33,30	899,10
4.10		Strat de nisip	mc	**11,00**	**145,44**	**1.599,83**
				material:	73,16	804,75
				manopera:	27,84	306,24
				utilaj:	11,44	125,84
				transport:	33,00	363,00

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
4.11		Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	268,00	93,43	25.037,96
				material:	59,47	15.936,98
				manopera:	24,05	6.445,82
				utilaj:	6,17	1.652,49
				transport:	3,74	1.002,68
4.12		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	75,00	31,99	2.399,30
				material:	0,15	11,38
				manopera:	14,24	1.067,96
				utilaj:	7,40	554,96
				transport:	10,20	765,00
4.13	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	125,00	213,86	26.732,20
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	26.732,20
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.14	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0,7 t	100 mc	0,45	275,51	123,98
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	50,27
				utilaj:	163,81	73,71
				transport:	0,00	0,00
4.15		Strat de balast	mc	31,30	106,05	3.319,37
				material:	33,47	1.047,62
				manopera:	27,84	871,39
				utilaj:	11,44	358,06
				transport:	33,30	1.042,29
4.16		Strat de piatra sparta	mc	19,00	147,97	2.811,51
				material:	57,33	1.089,26
				manopera:	39,60	752,40
				utilaj:	17,74	337,15
				transport:	33,30	632,70
4.17		Strat de nisip	mc	5,00	145,44	727,19
				material:	73,16	365,79
				manopera:	27,84	139,20
				utilaj:	11,44	57,20
				transport:	33,00	165,00
4.18		Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	150,00	93,43	14.013,79
				material:	59,47	8.919,95
				manopera:	24,05	3.607,74
				utilaj:	6,17	924,90
				transport:	3,74	561,20
5	**Ob.5 Lucrari conexe**					
5.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	2,00	989,40	1.978,81
				material:	318,42	636,84
				manopera:	670,99	1.341,97
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.2	DF16B1	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email,fara microbile de sticla;	km	0,60	2.449,05	1.469,43
				material:	2.341,75	1.405,05
				manopera:	84,73	50,84
				utilaj:	22,58	13,55
				transport:	0,00	0,00
5.3	DF10XA	Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	50,00	42,09	2.104,70
				material:	26,68	1.333,77
				manopera:	11,52	576,00
				utilaj:	3,90	194,93
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Strada Valea Caselor

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
5.4		Montare stalpi indicatoare	buc	**10,00**	**185,04**	**1.850,40**
				material:	140,00	1.400,00
				manopera:	38,23	382,30
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	68,10
5.5		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	**10,00**	**133,42**	**1.334,24**
				material:	122,36	1.223,63
				manopera:	11,05	110,47
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,14
5.6	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	**47,00**	**78,99**	**3.712,66**
				material:	36,37	1.709,60
				manopera:	42,62	2.003,06
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.6.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	47,00	100,00	4.700,00
5.7	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	**6,00**	**38,04**	**228,2[illegible]**
				material:	9,97	59,8[illegible]
				manopera:	28,07	168,43
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.7.L	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	6,00	653,87	3.923,22
5.8	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	**8,00**	**100,00**	**800,00**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	800,00
5.9		Cofraje	mp	**50,00**	**35,13**	**1.756,51**
				material:	12,21	610,68
				manopera:	22,85	1.142,33
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	3,50
5.10		Beton C30/37	mc	**10,00**	**413,97**	**4.139,67**
				material:	348,71	3.487,06
				manopera:	22,89	228,9[illegible]
				utilaj:	5,32	53,16
				transport:	37,05	370,50
5.11	PJ11E#	Parapet din tv.sub forma de pan.incl.stalpii confect.in uzina si montati pe poduri din b.a.	tona	**1,60**	**2.024,92**	**3.239,87**
				material:	522,58	836,13
				manopera:	1.496,75	2.394,80
				utilaj:	5,59	8,94
				transport:	0,00	0,00
5.11.L	6306341	Parapet metalic din cornier lc,otel rotund sau lat	kg	1.600,00	4,49	7.184,00
5.12	5893661	Suruburi de prindere M10	buc	**200,00**	**12,00**	**2.400,00**
				material:	12,00	2.400,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.13	TRA01A50	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 50 km.	tona	**1,60**	**29,48**	**47,17**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	29,48	47,17

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
5.14	ATD40XC	Grunduirea si vopsirea man.a constr.met.si elem.sustin.inst.el.constr.met.grund.2 strat,vops.2strat.	kg	**15,00**	**48,62**	**729,35**
				material:	3,62	54,35
				manopera:	45,00	675,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.14.L	6100034	Grund miniu anticoroziv g.351-4 stas 3097-80	kg	15,00	15,18	227,70
5.15	DF18XA (1)	Parapete deformabile din elemente metalice	m	**36,00**	**125,59**	**4.521,17**
				material:	26,33	947,96
				manopera:	80,16	2.885,76
				utilaj:	19,10	687,45
				transport:	0,00	0,00
5.15.L	6306339	Parapet metalic cf. proiect tip N2 (zincat) inclusiv elemente de prindere	kg	756,00	7,00	5.292,00
5.16	20032566	Catadioptri	buc	**10,00**	**5,00**	**50,00**
				material:	5,00	50,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.17	7321124	Elemente de capat (laba de urs)	buc	**4,00**	**125,00**	**500,00**
				material:	125,00	500,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.18	TRA02A30	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...30 km.	tona	**0,80**	**14,00**	**11,20**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	14,00	11,20
5.19		Amenajare spatiu verde	mp	**200,00**	**9,45**	**1.890,00**
				material:	7,35	1.470,00
				manopera:	1,92	384,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,18	36,00
5.20	20032653	Ridicare topografica As Build	m	**707,00**	**4,00**	**2.828,00**
				material:	4,00	2.828,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		**695.366,04**	**266.172,07**	**90.571,05**	**102.182,80**	**1.154.291,96**
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	5.988,87	0,00	0,00	5.988,87
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**695.366,04**	**272.160,95**	**90.571,05**	**102.182,80**	**1.160.280,83**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	34.768,30	13.608,05	4.528,55	5.109,14	58.014,04
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**730.134,34**	**285.768,99**	**95.099,60**	**107.291,94**	**1.218.294,87**
Profit	7,0000 %	51.109,40	20.003,83	6.656,97	7.510,44	85.280,64
Total Inclusiv Beneficiu:		**781.243,74**	**305.772,82**	**101.756,58**	**114.802,37**	**1.303.575,51**

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
TOTAL GENERAL (fara TVA):					1.303.575,51
TVA:				19,00 %	247.679,35
TOTAL GENERAL:					1.551.254,86

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Turnu Rosu
STADIUL FIZIC: Strada Boitei Tr.1
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant:

Proiect: nr:
Plansa: nr:
Faza:

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	0,13	993,60	124,20
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	124,20
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	4,00	150,16	600,63
				material:	0,15	0,60
				manopera:	127,97	511,87
				utilaj:	10,04	40,16
				transport:	12,00	48,00
1.3		Frezare covor asfaltic existent degradat	mp	690,00	10,82	7.465,82
				material:	0,00	0,00
				manopera:	3,60	2.484,02
				utilaj:	6,50	4.485,00
				transport:	0,72	496,80
1.4		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	552,00	31,99	17.658,82
				material:	0,15	83,73
				manopera:	14,24	7.860,22
				utilaj:	7,40	4.084,47
				transport:	10,20	5.630,40
1.5	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	50,00	25,90	1.294,91
				material:	0,30	14,99
				manopera:	25,60	1.279,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.6	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	9,20	314,86	2.896,70
				material:	3,00	27,57
				manopera:	227,86	2.096,33
				utilaj:	84,00	772,80
				transport:	0,00	0,00
1.7		Strat de fundatie din balast	mc	289,00	90,98	26.294,13
				material:	31,06	8.977,60
				manopera:	8,88	2.566,32
				utilaj:	17,63	5.096,17
				transport:	33,41	9.654,05
1.8		Strat de piatra sparta	mc	193,00	147,97	28.559,06
				material:	57,33	11.064,61
				manopera:	39,60	7.642,80
				utilaj:	17,74	3.424,75
				transport:	33,30	6.426,90

STADIUL FIZIC: Strada Boitei Tr.1

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.9	Strat de nisip	mc	11,00	145,44	1.599,83
			material:	73,16	804,75
			manopera:	27,84	306,24
			utilaj:	11,44	125,84
			transport:	33,00	363,00
1.10	Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	920,00	93,43	85.951,22
			material:	59,47	54.709,03
			manopera:	24,05	22.127,45
			utilaj:	6,17	5.672,71
			transport:	3,74	3.442,03
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**				
2.1	Spargerea betonului	mc	4,00	150,16	600,63
			material:	0,15	0,60
			manopera:	127,97	511,87
			utilaj:	10,04	40,16
			transport:	12,00	48,00
2.2	Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	125,00	11,28	1.410,56
			material:	10,08	1.260,0[illegible]
			manopera:	1,20	150,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,56
2.3	Bordura prefabricata 10x15x50	m	293,00	40,72	11.931,14
			material:	22,36	6.552,65
			manopera:	15,81	4.633,61
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	744,88
2.4	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	6,00	413,97	2.483,80
			material:	348,71	2.092,24
			manopera:	22,89	137,36
			utilaj:	5,32	31,90
			transport:	37,05	222,30
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	88,00	31,99	2.815,17
			material:	0,15	13,35
			manopera:	14,24	1.253,0[illegible]
			utilaj:	7,40	651,1[illegible]
			transport:	10,20	897,60
3.2	Strat de balast	mc	11,25	106,05	1.193,06
			material:	33,47	376,54
			manopera:	27,84	313,20
			utilaj:	11,44	128,70
			transport:	33,30	374,63
3.3	Beton C8/10	mc	9,00	297,83	2.680,51
			material:	232,57	2.093,17
			manopera:	22,89	206,05
			utilaj:	5,32	47,84
			transport:	37,05	333,45
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	282,00	67,05	18.909,45
			material:	55,39	15.618,57
			manopera:	4,61	1.299,46
			utilaj:	4,37	1.233,30
			transport:	2,69	758,12
3.5	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	413,00	46,50	19.203,07
			material:	38,27	15.803,86
			manopera:	7,20	2.973,60
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	425,62

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.6		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**20,00**	**31,99**	**639,81**
				material:	0,15	3,03
				manopera:	14,24	284,79
				utilaj:	7,40	147,99
				transport:	10,20	204,00
3.7		Umplutura din balast canalizare	mc	**11,20**	**74,53**	**834,68**
				material:	25,63	287,00
				manopera:	20,40	228,48
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	28,50	319,20
3.8		Umplutura din nisip canalizare	mc	**5,76**	**99,80**	**574,82**
				material:	56,66	326,33
				manopera:	14,64	84,33
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	28,50	164,16
3.9		Beton C8/10	mc	**2,00**	**297,83**	**595,67**
				material:	232,57	465,15
				manopera:	22,89	45,79
				utilaj:	5,32	10,63
				transport:	37,05	74,10
3.10	AcD27C4+	Tuburi Wavin PVC-KG imbinate prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=300-400 mm , lungime tronson teava 6m	m	**48,00**	**23,76**	**1.140,48**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	23,76	1.140,48
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.10.1	20013939	Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=110x3.2mm; L=6.0m	m	49,92	20,00	998,40
3.11	2300106	Element de legatura din PVC (Cot 110mm la 45gr)	buc	**16,00**	**12,00**	**192,00**
				material:	12,00	192,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.12	TRA02A40	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...40 km.	tona	**2,00**	**22,40**	**44,81**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	22,40	44,81
3.13		Rigola carosabila din beton cu gratar metalic zincat	buc	**8,00**	**239,33**	**1.914,64**
				material:	235,00	1.880,00
				manopera:	4,26	34,08
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	0,56
4	**Ob.4 Lucrari conexe**					
4.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	**1,00**	**989,40**	**989,40**
				material:	318,42	318,42
				manopera:	670,99	670,99
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.2		Montare stalpi indicatoare	buc	**2,00**	**185,04**	**370,08**
				material:	140,00	280,00
				manopera:	38,23	76,46
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	13,62

STADIUL FIZIC: Strada Boitei Tr.1

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
4.3		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	2,00	133,42	266,85
				material:	122,36	244,73
				manopera:	11,05	22,09
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,03
4.4	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	13,00	78,99	1.026,91
				material:	36,37	472,87
				manopera:	42,62	554,04
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.4.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	13,00	100,00	1.300,00
4.5	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	3,00	38,04	114,13
				material:	9,97	29,92
				manopera:	28,07	84,22
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.5.L	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	3,00	653,87	1.961,61
4.6	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	3,00	100,00	300,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	300,00
4.7		Cofraje	mp	16,00	35,13	562,08
				material:	12,21	195,42
				manopera:	22,85	365,54
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	1,12
4.8		Beton C30/37	mc	3,00	413,97	1.241,90
				material:	348,71	1.046,12
				manopera:	22,89	68,68
				utilaj:	5,32	15,95
				transport:	37,05	111,15
4.9	20032653	Ridicare topografica As Build	m	125,00	4,00	500,00
				material:	4,00	500,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		129.994,84	62.137,57	26.009,51	31.099,07	249.241,00
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	1.398,10	0,00	0,00	1.398,10
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		129.994,84	63.535,67	26.009,51	31.099,07	250.639,09
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	6.499,74	3.176,78	1.300,48	1.554,95	12.531,95
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		136.494,58	66.712,45	27.309,99	32.654,03	263.171,05
Profit	7,0000 %	9.554,62	4.669,87	1.911,70	2.285,78	18.421,97
Total Inclusiv Beneficiu:		146.049,20	71.382,32	29.221,69	34.939,81	281.593,02

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
TOTAL GENERAL (fara TVA):					281.593,02
TVA:				19,00 %	53.502,67
TOTAL GENERAL:					335.095,69

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU ROMÂNIA

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Turnu Rosu
STADIUL FIZIC: Strada Boitei Tr.2
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant:

Proiect: nr:
Plansa: nr:
Faza:

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	0,39	993,60	387,50
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	387,50
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	8,00	150,16	1.201,27
				material:	0,15	1,20
				manopera:	127,97	1.023,75
				utilaj:	10,04	80,32
				transport:	12,00	96,00
1.3		Frezare covor asfaltic existent degradat	mp	1.556,25	10,82	16.838,67
				material:	0,00	0,00
				manopera:	3,60	5.602,54
				utilaj:	6,50	10.115,63
				transport:	0,72	1.120,50
1.4		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	1.245,00	31,99	39.828,31
				material:	0,15	188,84
				manopera:	14,24	17.728,21
				utilaj:	7,40	9.212,26
				transport:	10,20	12.699,00
1.5	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	100,00	25,90	2.589,82
				material:	0,30	29,9
				manopera:	25,60	2.559,84
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.6	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea astemerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	20,75	314,86	6.533,33
				material:	3,00	62,19
				manopera:	227,86	4.728,14
				utilaj:	84,00	1.743,00
				transport:	0,00	0,00
1.7		Strat de forma din blocaj	mc	100,00	93,41	9.340,91
				material:	33,45	3.344,53
				manopera:	8,88	888,00
				utilaj:	17,63	1.763,38
				transport:	33,45	3.345,00
1.8		Strat de fundatie din balast	mc	716,00	90,98	65.143,94
				material:	31,06	22.242,08
				manopera:	8,88	6.358,08
				utilaj:	17,63	12.625,80
				transport:	33,41	23.917,98

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1.9	Strat de piatra sparta		mc	**456,50**	**147,97**	**67.550,32**
				material:	57,33	26.170,95
				manopera:	39,60	18.077,40
				utilaj:	17,74	8.100,52
				transport:	33,30	15.201,45
1.10	Amorsa cu emulsie		mp	**2.075,00**	**1,20**	**2.482,65**
				material:	0,58	1.210,42
				manopera:	0,51	1.059,08
				utilaj:	0,09	182,03
				transport:	0,02	31,13
1.11	Strat de legatura din BAD22,4 5 cm		tona	**299,00**	**352,03**	**105.257,03**
				material:	313,75	93.811,25
				manopera:	10,17	3.042,15
				utilaj:	12,96	3.873,78
				transport:	15,15	4.529,85
1.12	Amorsa cu emulsie		mp	**2.075,00**	**1,20**	**2.482,65**
				material:	0,58	1.210,42
				manopera:	0,51	1.059,08
				utilaj:	0,09	182,03
				transport:	0,02	31,13
1.13	Strat de uzura din BA16 4 cm		mp	**2.075,00**	**34,93**	**72.487,44**
				material:	30,67	63.636,10
				manopera:	1,30	2.687,37
				utilaj:	1,56	3.238,21
				transport:	1,41	2.925,75
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**					
2.1	Spargerea betonului		mc	**20,00**	**150,16**	**3.003,17**
				material:	0,15	3,00
				manopera:	127,97	2.559,37
				utilaj:	10,04	200,80
				transport:	12,00	240,00
2.2	DG01A1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	**100,00**	**0,00**	**0,00**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.2.L	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	50,00	25,39	1.269,40
2.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**230,00**	**31,99**	**7.357,84**
				material:	0,15	34,89
				manopera:	14,24	3.275,09
				utilaj:	7,40	1.701,86
				transport:	10,20	2.346,00
2.4	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	**9,20**	**213,86**	**1.967,49**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	1.967,49
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.5	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	**1,90**	**275,51**	**523,48**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	212,24
				utilaj:	163,81	311,23
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Strada Boitei Tr.2

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
2.6	Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	**290,00**	**11,28**	**3.272,50**
			material:	10,08	2.923,20
			manopera:	1,20	348,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	1,30
2.7	Strat de balast	mc	**92,00**	**106,05**	**9.756,61**
			material:	33,47	3.079,27
			manopera:	27,84	2.561,28
			utilaj:	11,44	1.052,46
			transport:	33,30	3.063,60
2.8	Strat de piatra sparta	mc	**84,00**	**147,97**	**12.429,85**
			material:	57,33	4.815,68
			manopera:	39,60	3.326,40
			utilaj:	17,74	1.490,57
			transport:	33,30	2.797,20
2.9	Strat de nisip	mc	**36,00**	**145,44**	**5.235,79**
			material:	73,16	2.633,72
			manopera:	27,84	1.002,2[illegible]
			utilaj:	11,44	411,8[illegible]
			transport:	33,00	1.188,00
2.10	Pavaj trotuar h=6cm	mp	**800,00**	**74,30**	**59.442,83**
			material:	41,11	32.885,07
			manopera:	24,05	19.241,26
			utilaj:	6,17	4.932,79
			transport:	2,98	2.383,70
2.11	Bordura prefabricata 10x15x50	m	**780,00**	**40,72**	**31.762,08**
			material:	22,36	17.443,92
			manopera:	15,81	12.335,20
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	1.982,96
2.12	Bordura prefabricata 20x25cm	m	**148,00**	**69,35**	**10.264,31**
			material:	48,02	7.106,89
			manopera:	18,27	2.704,55
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	3,06	452,88
2.13	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	**25,00**	**392,85**	**9.821,2[illegible]**
			material:	327,59	8.189,7[illegible]
			manopera:	22,89	572,35
			utilaj:	5,32	132,90
			transport:	37,05	926,25
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**104,00**	**31,99**	**3.327,02**
			material:	0,15	15,77
			manopera:	14,24	1.480,91
			utilaj:	7,40	769,54
			transport:	10,20	1.060,80
3.2	Strat de balast	mc	**13,30**	**106,05**	**1.410,47**
			material:	33,47	445,16
			manopera:	27,84	370,27
			utilaj:	11,44	152,15
			transport:	33,30	442,89
3.3	Beton C8/10	mc	**10,36**	**297,83**	**3.085,56**
			material:	232,57	2.409,47
			manopera:	22,89	237,18
			utilaj:	5,32	55,07
			transport:	37,05	383,84

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	**333,00**	**67,05**	**22.329,24**
			material:	55,39	18.443,21
			manopera:	4,61	1.534,46
			utilaj:	4,37	1.456,34
			transport:	2,69	895,23
3.5	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	**488,00**	**46,50**	**22.690,31**
			material:	38,27	18.673,81
			manopera:	7,20	3.513,60
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	502,91
3.6	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**142,50**	**31,99**	**4.558,66**
			material:	0,15	21,61
			manopera:	14,24	2.029,13
			utilaj:	7,40	1.054,42
			transport:	10,20	1.453,50
3.7	Strat de balast	mc	**38,00**	**106,05**	**4.029,90**
			material:	33,47	1.271,87
			manopera:	27,84	1.057,92
			utilaj:	11,44	434,71
			transport:	33,30	1.265,40
3.8	Cofraje	mp	**513,00**	**35,13**	**18.021,80**
			material:	12,21	6.265,60
			manopera:	22,85	11.720,29
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,07	35,91
3.9	Plasa sudata DN6mm 100x100mm	mp	**380,00**	**21,54**	**8.183,65**
			material:	17,74	6.739,30
			manopera:	3,58	1.359,22
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,22	85,13
3.10	Beton C30/37	mc	**89,00**	**392,85**	**34.963,79**
			material:	327,59	29.155,64
			manopera:	22,89	2.037,57
			utilaj:	5,32	473,12
			transport:	37,05	3.297,45
3.11	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	**627,00**	**46,50**	**29.153,33**
			material:	38,27	23.992,78
			manopera:	7,20	4.514,40
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	646,15
3.12	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**7,20**	**31,99**	**230,33**
			material:	0,15	1,09
			manopera:	14,24	102,52
			utilaj:	7,40	53,28
			transport:	10,20	73,44
3.13	Strat de balast	mc	**2,40**	**106,05**	**254,52**
			material:	33,47	80,33
			manopera:	27,84	66,82
			utilaj:	11,44	27,46
			transport:	33,30	79,92
3.14	Beton C8/10	mc	**3,60**	**297,83**	**1.072,20**
			material:	232,57	837,27
			manopera:	22,89	82,42
			utilaj:	5,32	19,14
			transport:	37,05	133,38

STADIUL FIZIC: Strada Boitei Tr.2

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.26	TRA02A40	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...40 km.	tona	2,00		
				material:	22,40	4
				manopera:	0,00	0
				utilaj:	0,00	0
				transport:	0,00	0
					22,40	0
3.27		Rigola carosabila din beton cu gratar metalic zincat	buc	20,00		44,
				material:	239,33	4.786,
				manopera:	235,00	4.700,0
				utilaj:	4,26	85,2
				transport:	0,00	0,0
					0,07	1,40
4		**Ob. 4 Drumuri laterale, Accese, Platforme**				
4.1		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	40,50		
				material:	31,99	1.295,62
				manopera:	0,15	6,14
				utilaj:	14,24	576,70
				transport:	7,40	299,68
4.2		Strat de balast	mc	22,50	10,20	413,10
				material:	106,05	2.386,13
				manopera:	33,47	753,08
				utilaj:	27,84	626,40
				transport:	11,44	257,39
4.3		Plasa sudata DN6mm 100x100mm	mp	150,00	33,30	749,25
				material:	21,54	3.230,39
				manopera:	17,74	2.660,25
				utilaj:	3,58	536,53
				transport:	0,00	0,00
4.4		Cofraje	mp	36,00	0,22	33,60
				material:	35,13	1.264,69
				manopera:	12,21	439,69
				utilaj:	22,85	822,48
				transport:	0,00	0,00
4.5		Beton C30/37	mc	18,00	0,07	2,52
				material:	392,85	7.071,33
				manopera:	327,59	5.896,65
				utilaj:	22,89	412,09
				transport:	5,32	95,69
4.6		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	75,00	37,05	666,90
				material:	31,99	2.399,30
				manopera:	0,15	11,38
				utilaj:	14,24	1.067,96
				transport:	7,40	554,96
4.7	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	1,90	10,20	765,00
				material:	314,86	598,23
				manopera:	3,00	5,69
				utilaj:	227,86	432,94
				transport:	84,00	159,60
4.8		Strat de fundatie din balast	mc	66,00	0,00	0,00
				material:	90,98	6.004,89
				manopera:	31,06	2.050,25
				utilaj:	8,88	586,08
				transport:	17,63	1.163,83
4.9		Strat de piatra sparta	mc	42,00	33,41	2.204,73
				material:	147,97	6.214,93
				manopera:	57,33	2.407,84
				utilaj:	39,60	1.663,20
				transport:	17,74	745,28
					33,30	1.398,60

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
4.10	Amorsa cu emulsie	mp	190,00	1,20	227,33
			material:	0,58	110,83
			manopera:	0,51	96,98
			utilaj:	0,09	16,67
			transport:	0,02	2,85
4.11	Strat de legatura din BAD22,4 5 cm	tona	28,00	352,03	9.856,85
			material:	313,75	8.785,00
			manopera:	10,17	284,88
			utilaj:	12,96	362,76
			transport:	15,15	424,20
4.12	Amorsa cu emulsie	mp	190,00	1,20	227,33
			material:	0,58	110,83
			manopera:	0,51	96,98
			utilaj:	0,09	16,67
			transport:	0,02	2,85
4.13	Strat de uzura din BA16 4 cm	mp	190,00	34,93	6.637,40
			material:	30,67	5.826,92
			manopera:	1,30	246,[illegible]
			utilaj:	1,56	296,[illegible]
			transport:	1,41	267,90
5	**Ob.5 Lucrari conexe**				
5.1	DF24A1 Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	2,00	989,40	1.978,81
			material:	318,42	636,84
			manopera:	670,99	1.341,97
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
5.2	DF16B1 Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email,fara microbile de sticla;	km	0,77	2.449,05	1.895,56
			material:	2.341,75	1.812,51
			manopera:	84,73	65,58
			utilaj:	22,58	17,47
			transport:	0,00	0,00
5.3	DF10XA Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	20,00	42,09	841,88
			material:	26,68	533,51
			manopera:	11,52	230,40
			utilaj:	3,90	77,97
			transport:	0,00	0,[illegible]
5.4	Montare stalpi indicatoare	buc	6,00	185,04	1.110,24
			material:	140,00	840,00
			manopera:	38,23	229,38
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	6,81	40,86
5.5	Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	6,00	133,42	800,55
			material:	122,36	734,18
			manopera:	11,05	66,28
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,01	0,08
5.6	RPAB01C1 Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	26,00	78,99	2.053,81
			material:	36,37	945,73
			manopera:	42,62	1.108,08
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
5.6.L	6420771 Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	26,00	100,00	2.600,00

STADIUL FIZIC: Strada Boitei Tr.2

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.7	ACD01F1 Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	4,00	38,04	152,1
			material:	9,97	39,8
			manopera:	28,07	112,29
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
5.7.L	4203765 Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	4,00	653,87	2.615,48
5.8	TRA02A50 Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	6,00	100,00	600,00
			material:	0,00	0,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	100,00	600,00
5.9	Cofraje	mp	40,00	35,13	1.405,21
			material:	12,21	488,55
			manopera:	22,85	913,86
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,07	2,80
5.10	Beton C30/37	mc	8,00	392,85	3.142,81
			material:	327,59	2.620,73
			manopera:	22,89	183,15
			utilaj:	5,32	42,53
			transport:	37,05	296,40
5.11	Amenajare spatiu verde	mp	200,00	9,45	1.890,00
			material:	7,35	1.470,00
			manopera:	1,92	384,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,18	36,00
5.12	20032653 Ridicare topografica As Build	m	387,00	4,00	1.548,00
			material:	4,00	1.548,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		**465.872,13**	**170.170,46**	**70.729,03**	**101.260,68**	**808.032,29**
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	3.828,84	0,00	0,00	3.828,84
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**465.872,13**	**173.999,30**	**70.729,03**	**101.260,68**	**811.861,13**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	23.293,61	8.699,96	3.536,45	5.063,03	40.593,06
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**489.165,73**	**182.699,26**	**74.265,48**	**106.323,71**	**852.454,19**
Profit	7,0000 %	34.241,60	12.788,95	5.198,58	7.442,66	59.671,79
Total Inclusiv Beneficiu:		**523.407,33**	**195.488,21**	**79.464,06**	**113.766,37**	**912.125,98**
TOTAL GENERAL (fara TVA):						**912.125,98**
TVA:					19,00 %	**173.303,94**
TOTAL GENERAL:						**1.085.429,92**

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. STEJARI ROMÂNIA

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Turnu Rosu
STADIUL FIZIC: Strada Liliacului
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant:

Proiect: nr:
Plansa: nr:
Faza:

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	0,19	993,60	188,78
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	188,78
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	4,00	150,16	600,63
				material:	0,15	0,60
				manopera:	127,97	511,87
				utilaj:	10,04	40,16
				transport:	12,00	48,00
1.3		Frezare covor asfaltic existent degradat	mp	600,00	10,82	6.492,02
				material:	0,00	0,00
				manopera:	3,60	2.160,02
				utilaj:	6,50	3.900,00
				transport:	0,72	432,00
1.4		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	426,00	31,99	13.628,00
				material:	0,15	64,62
				manopera:	14,24	6.066,04
				utilaj:	7,40	3.152,15
				transport:	10,20	4.345,20
1.5	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	30,00	25,90	776,94
				material:	0,30	8,9
				manopera:	25,60	767,95
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.6	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	7,10	314,86	2.235,50
				material:	3,00	21,28
				manopera:	227,86	1.617,82
				utilaj:	84,00	596,40
				transport:	0,00	0,00
1.7		Strat de forma din blocaj	mc	20,00	93,41	1.868,18
				material:	33,45	668,91
				manopera:	8,88	177,60
				utilaj:	17,63	352,68
				transport:	33,45	669,00
1.8		Strat de balast	mc	245,00	106,05	25.982,27
				material:	33,47	8.200,23
				manopera:	27,84	6.820,80
				utilaj:	11,44	2.802,74
				transport:	33,30	8.158,50

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.9	Strat de piatra sparta	mc	**144,00**	**147,97**	**21.308,32**
			material:	57,33	8.255,46
			manopera:	39,60	5.702,40
			utilaj:	17,74	2.555,26
			transport:	33,30	4.795,20
1.10	Amorsa cu emulsie	mp	**710,00**	**1,20**	**849,49**
			material:	0,58	414,17
			manopera:	0,51	362,38
			utilaj:	0,09	62,28
			transport:	0,02	10,65
1.11	Strat de legatura din BAD22,4 5 cm	tona	**102,00**	**352,03**	**35.907,08**
			material:	313,75	32.002,50
			manopera:	10,17	1.037,79
			utilaj:	12,96	1.321,49
			transport:	15,15	1.545,30
1.12	Amorsa cu emulsie	mp	**710,00**	**1,20**	**849,49**
			material:	0,58	414,17
			manopera:	0,51	362,38
			utilaj:	0,09	62,28
			transport:	0,02	10,65
1.13	Strat de uzura din BA16 4 cm	mp	**710,00**	**34,93**	**24.802,93**
			material:	30,67	21.774,28
			manopera:	1,30	919,54
			utilaj:	1,56	1.108,02
			transport:	1,41	1.001,10
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**				
2.1	Spargerea betonului	mc	**10,00**	**150,16**	**1.501,59**
			material:	0,15	1,50
			manopera:	127,97	1.279,69
			utilaj:	10,04	100,40
			transport:	12,00	120,00
2.2	DG01A1 Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	**50,00**	**0,00**	**0,00**
			material:	0,00	0,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
2.2.L	19921 Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	25,00	25,39	634,70
2.3	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**128,00**	**31,99**	**4.094,80**
			material:	0,15	19,42
			manopera:	14,24	1.822,66
			utilaj:	7,40	947,12
			transport:	10,20	1.305,60
2.4	TSE01B1 Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	**5,10**	**213,86**	**1.090,67**
			material:	0,00	0,00
			manopera:	213,86	1.090,67
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
2.5	TSD06A1 Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	**1,00**	**275,51**	**275,51**
			material:	0,00	0,00
			manopera:	111,71	111,71
			utilaj:	163,81	163,81
			transport:	0,00	0,00

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
2.6	Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	**190,00**	**11,28**	**2.144,05**
			material:	10,08	1.915,20
			manopera:	1,20	228,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,85
2.7	Strat de balast	mc	**51,00**	**106,05**	**5.408,56**
			material:	33,47	1.706,99
			manopera:	27,84	1.419,84
			utilaj:	11,44	583,43
			transport:	33,30	1.698,30
2.8	Strat de piatra sparta	mc	**46,73**	**147,97**	**6.914,84**
			material:	57,33	2.679,01
			manopera:	39,60	1.850,51
			utilaj:	17,74	829,22
			transport:	33,30	1.556,11
2.9	Strat de nisip	mc	**18,00**	**145,44**	**2.617,90**
			material:	73,16	1.316,86
			manopera:	27,84	501,1[illegible]
			utilaj:	11,44	205,92
			transport:	33,00	594,00
2.10	Pavaj trotuar h=6cm	mp	**445,00**	**74,30**	**33.065,07**
			material:	41,11	18.292,32
			manopera:	24,05	10.702,95
			utilaj:	6,17	2.743,87
			transport:	2,98	1.325,93
2.11	Bordura prefabricata 10x15x50	m	**760,00**	**40,72**	**30.947,66**
			material:	22,36	16.996,64
			manopera:	15,81	12.018,91
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	1.932,11
2.12	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	**5,00**	**413,97**	**2.069,83**
			material:	348,71	1.743,53
			manopera:	22,89	114,47
			utilaj:	5,32	26,58
			transport:	37,05	185,25
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**133,00**	**31,99**	**4.254,75**
			material:	0,15	20,17
			manopera:	14,24	1.893,86
			utilaj:	7,40	984,12
			transport:	10,20	1.356,60
3.2	Strat de balast	mc	**17,10**	**106,05**	**1.813,46**
			material:	33,47	572,34
			manopera:	27,84	476,06
			utilaj:	11,44	195,62
			transport:	33,30	569,43
3.3	Beton C8/10	mc	**13,30**	**297,83**	**3.961,19**
			material:	232,57	3.093,23
			manopera:	22,89	304,49
			utilaj:	5,32	70,70
			transport:	37,05	492,77
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	**428,00**	**67,05**	**28.699,45**
			material:	55,39	23.704,78
			manopera:	4,61	1.972,22
			utilaj:	4,37	1.871,82
			transport:	2,69	1.150,63

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.5		Dale de rigola carosabila tip P1	buc	**627,00**	**46,50**	**29.153,33**
				material:	38,27	23.992,78
				manopera:	7,20	4.514,40
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	1,03	646,15
3.6		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**22,00**	**31,99**	**703,79**
				material:	0,15	3,34
				manopera:	14,24	313,27
				utilaj:	7,40	162,79
				transport:	10,20	224,40
3.7		Umplutura din balast canalizare	mc	**12,60**	**74,53**	**939,02**
				material:	25,63	322,88
				manopera:	20,40	257,04
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	28,50	359,10
3.8		Umplutura din nisip canalizare	mc	**6,72**	**99,80**	**670,62**
				material:	56,66	380,72
				manopera:	14,64	98,38
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	28,50	191,52
3.9		Beton C8/10	mc	**2,00**	**297,83**	**595,67**
				material:	232,57	465,15
				manopera:	22,89	45,79
				utilaj:	5,32	10,63
				transport:	37,05	74,10
3.10	AcD27C4+	Tuburi Wavin PVC-KG imbinate prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=300-400 mm , lungime tronson teava 6m	m	**56,00**	**23,76**	**1.330,56**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	23,76	1.330,56
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.10.L	20013939	Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=110x3.2mm; L=6.0m	m	58,24	20,00	1.164,80
3.11	2300106	Element de legatura din PVC (Cot 110mm la 45gr)	buc	**14,00**	**12,00**	**168,00**
				material:	12,00	168,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.12	20032652	Strapungere zidarie existenta	buc	**4,00**	**40,00**	**160,00**
				material:	40,00	160,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.13	TRA02A40	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...40 km.	tona	**2,00**	**22,40**	**44,81**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	22,40	44,81
3.14		Rigola carosabila din beton cu gratar metalic zincat	buc	**7,00**	**239,33**	**1.675,31**
				material:	235,00	1.645,00
				manopera:	4,26	29,82
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	0,49
3.15		Cofraje	mp	**8,00**	**35,13**	**281,04**
				material:	12,21	97,71
				manopera:	22,85	182,77
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	0,56

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.16	Armatura bare/plasa	tone	0,10	7.206,00	720,60
			material:	5.192,00	519,20
			manopera:	1.800,00	180,00
			utilaj:	200,00	20,00
			transport:	14,00	1,40
3.17	Beton C30/37	mc	1,50	413,97	620,95
			material:	348,71	523,06
			manopera:	22,89	34,34
			utilaj:	5,32	7,97
			transport:	37,05	55,58
3.18	Dala din beton 98x98x20cm	buc	1,00	298,55	298,55
			material:	251,75	251,75
			manopera:	14,40	14,40
			utilaj:	21,87	21,87
			transport:	10,53	10,53
4	**Ob. 4 Drumuri laterale, Accese, Platforme**				
4.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	57,00	31,99	1.823,46
			material:	0,15	8,6[illegible]
			manopera:	14,24	811,65
			utilaj:	7,40	421,77
			transport:	10,20	581,40
4.2	TSE01B1 Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	0,95	213,86	203,16
			material:	0,00	0,00
			manopera:	213,86	203,16
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
4.3	TSD06A1 Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0,30	275,51	82,65
			material:	0,00	0,00
			manopera:	111,71	33,51
			utilaj:	163,81	49,14
			transport:	0,00	0,00
4.4	Strat de balast	mc	24,00	106,05	2.545,20
			material:	33,47	803,29
			manopera:	27,84	668,16
			utilaj:	11,44	274,55
			transport:	33,30	799,2[illegible]
4.5	Strat de piatra sparta	mc	14,25	147,97	2.108,64
			material:	57,33	816,95
			manopera:	39,60	564,30
			utilaj:	17,74	252,86
			transport:	33,30	474,53
4.6	Strat de nisip	mc	4,00	145,44	581,75
			material:	73,16	292,64
			manopera:	27,84	111,36
			utilaj:	11,44	45,76
			transport:	33,00	132,00
4.7	Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	95,00	93,43	8.875,40
			material:	59,47	5.649,30
			manopera:	24,05	2.284,90
			utilaj:	6,17	585,77
			transport:	3,74	355,43
5	**Ob.5 Lucrari conexe**				

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	**1,00**	**989,40**	**989,40**
				material:	318,42	318,42
				manopera:	670,99	670,99
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.2	DF16B1	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email,fara microbile de sticla;	km	**0,38**	**2.449,05**	**930,64**
				material:	2.341,75	889,86
				manopera:	84,73	32,20
				utilaj:	22,58	8,58
				transport:	0,00	0,00
5.3	DF10XA	Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	**20,00**	**42,09**	**841,88**
				material:	26,68	533,51
				manopera:	11,52	230,40
				utilaj:	3,90	77,97
				transport:	0,00	0,00
5.4		Montare stalpi indicatoare	buc	**4,00**	**185,04**	**740,16**
				material:	140,00	560,00
				manopera:	38,23	152,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	27,24
5.5		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	**4,00**	**133,42**	**533,70**
				material:	122,36	489,45
				manopera:	11,05	44,19
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,06
5.6	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	**22,00**	**78,99**	**1.737,84**
				material:	36,37	800,24
				manopera:	42,62	937,60
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.6.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	22,00	100,00	2.200,00
5.7	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	**4,00**	**38,04**	**152,18**
				material:	9,97	39,89
				manopera:	28,07	112,29
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.7.L	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	4,00	653,87	2.615,48
5.8	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	**4,00**	**100,00**	**400,00**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	400,00
5.9		Cofraje	mp	**20,00**	**35,13**	**702,60**
				material:	12,21	244,27
				manopera:	22,85	456,93
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	1,40
5.10		Beton C30/37	mc	**4,00**	**413,97**	**1.655,87**
				material:	348,71	1.394,83
				manopera:	22,89	91,58
				utilaj:	5,32	21,26
				transport:	37,05	148,20

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.11	Amenajare spatiu verde	mp	20,00	9,45	189,00
			material:	7,35	147,00
			manopera:	1,92	38,40
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,18	3,60
5.12	20032653 Ridicare topografica As Build	m	190,00	4,00	760,00
			material:	4,00	760,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		192.145,35	77.562,56	26.636,98	37.834,86	334.179,74
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	1.745,16	0,00	0,00	1.745,16
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		192.145,35	79.307,71	26.636,98	37.834,86	335.924,90
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	9.607,27	3.965,39	1.331,85	1.891,74	16.796,2[illegible]
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		201.752,61	83.273,10	27.968,83	39.726,61	352.721,14
Profit	7,0000 %	14.122,68	5.829,12	1.957,82	2.780,86	24.690,48
Total Inclusiv Beneficiu:		215.875,30	89.102,22	29.926,64	42.507,47	377.411,62
TOTAL GENERAL (fara TVA):						377.411,62
TVA:					19,00 %	71.708,21
TOTAL GENERAL:						449.119,83

Proiectant,

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Turnu Rosu
STADIUL FIZIC: Strada Sebesului
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant:

Proiect: _____ nr: ___
Plansa: _____ nr: ___
Faza: _____

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	0,53	993,60	521,64
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	521,64
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	8,00	150,16	1.201,27
				material:	0,15	1,20
				manopera:	127,97	1.023,75
				utilaj:	10,04	80,32
				transport:	12,00	96,00
1.3		Frezare covor asfaltic existent degradat	mp	2.363,00	10,82	25.567,73
				material:	0,00	0,00
				manopera:	3,60	8.506,87
				utilaj:	6,50	15.359,50
				transport:	0,72	1.701,36
1.4		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	556,00	31,99	17.786,78
				material:	0,15	84,33
				manopera:	14,24	7.917,18
				utilaj:	7,40	4.114,07
				transport:	10,20	5.671,20
1.5	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	50,00	25,90	1.294,91
				material:	0,30	14,99
				manopera:	25,60	1.279,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.6	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	27,80	314,86	8.753,08
				material:	3,00	83,32
				manopera:	227,86	6.334,56
				utilaj:	84,00	2.335,20
				transport:	0,00	0,00
1.7		Strat de forma din blocaj	mc	417,00	93,41	38.951,61
				material:	33,45	13.946,71
				manopera:	8,88	3.702,96
				utilaj:	17,63	7.353,29
				transport:	33,45	13.948,65
1.8		Strat de piatra sparta	mc	425,00	147,97	62.889,13
				material:	57,33	24.365,07
				manopera:	39,60	16.830,00
				utilaj:	17,74	7.541,56
				transport:	33,30	14.152,50

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1.9		Amorsa cu emulsie	mp	**2.780,00**	**1,20**	**3.326,15**
				material:	0,58	1.621,67
				manopera:	0,51	1.418,91
				utilaj:	0,09	243,87
				transport:	0,02	41,70
1.10		Strat de legatura din BAD22,4 6 cm	tona	**425,00**	**352,03**	**149.612,84**
				material:	313,75	133.343,75
				manopera:	10,17	4.324,12
				utilaj:	12,96	5.506,22
				transport:	15,15	6.438,75
1.11		Amorsa cu emulsie	mp	**2.780,00**	**1,20**	**3.326,15**
				material:	0,58	1.621,67
				manopera:	0,51	1.418,91
				utilaj:	0,09	243,87
				transport:	0,02	41,70
1.12		Strat de uzura din BA16 4 cm	mp	**2.780,00**	**34,93**	**97.115,70**
				material:	30,67	85.257,04
				manopera:	1,30	3.600,[illegible]
				utilaj:	1,56	4.338,4[illegible]
				transport:	1,41	3.919,80
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**					
2.1		Spargerea betonului	mc	**20,00**	**150,16**	**3.003,17**
				material:	0,15	3,00
				manopera:	127,97	2.559,37
				utilaj:	10,04	200,80
				transport:	12,00	240,00
2.2	DG01A1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	**180,00**	**0,00**	**0,00**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.2.L	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	90,00	25,39	2.284,92
2.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**204,00**	**31,99**	**6.526,08**
				material:	0,15	30,94
				manopera:	14,24	2.904,[illegible]
				utilaj:	7,40	1.509,48
				transport:	10,20	2.080,80
2.4	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	**8,17**	**213,86**	**1.747,22**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	1.747,22
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.5	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	**1,70**	**275,51**	**468,37**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	189,90
				utilaj:	163,81	278,47
				transport:	0,00	0,00
2.6		Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	**300,00**	**11,28**	**3.385,34**
				material:	10,08	3.024,00
				manopera:	1,20	360,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	1,34

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
2.7	Strat de balast	mc	82,00	106,05	8.696,11
			material:	33,47	2.744,57
			manopera:	27,84	2.282,88
			utilaj:	11,44	938,06
			transport:	33,30	2.730,60
2.8	Strat de piatra sparta	mc	75,00	147,97	11.098,08
			material:	57,33	4.299,72
			manopera:	39,60	2.970,00
			utilaj:	17,74	1.330,86
			transport:	33,30	2.497,50
2.9	Strat de nisip	mc	28,40	145,44	4.130,46
			material:	73,16	2.077,71
			manopera:	27,84	790,66
			utilaj:	11,44	324,89
			transport:	33,00	937,20
2.10	Pavaj trotuar h=6cm	mp	710,00	74,30	52.755,51
			material:	41,11	29.185,50
			manopera:	24,05	17.076,62
			utilaj:	6,17	4.377,85
			transport:	2,98	2.115,53
2.11	Bordura prefabricata 10x15x50	m	1.414,00	40,72	57.578,94
			material:	22,36	31.622,69
			manopera:	15,81	22.361,50
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	3.594,75
2.12	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	15,00	392,85	5.892,77
			material:	327,59	4.913,87
			manopera:	22,89	343,41
			utilaj:	5,32	79,74
			transport:	37,05	555,75
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	8,40	31,99	268,72
			material:	0,15	1,27
			manopera:	14,24	119,61
			utilaj:	7,40	62,15
			transport:	10,20	85,68
3.2	Strat de balast	mc	1,10	106,05	116,66
			material:	33,47	36,82
			manopera:	27,84	30,62
			utilaj:	11,44	12,58
			transport:	33,30	36,63
3.3	Beton C8/10	mc	0,85	297,83	253,16
			material:	232,57	197,69
			manopera:	22,89	19,46
			utilaj:	5,32	4,52
			transport:	37,05	31,49
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	27,00	67,05	1.810,48
			material:	55,39	1.495,40
			manopera:	4,61	124,42
			utilaj:	4,37	118,08
			transport:	2,69	72,59
3.5	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	40,00	46,50	1.859,86
			material:	38,27	1.530,64
			manopera:	7,20	288,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	41,22

STADIUL FIZIC: Strada Sebesului

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.6	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**125,00**	**31,99**	**3.998,83**
			material:	0,15	18,96
			manopera:	14,24	1.779,94
			utilaj:	7,40	924,93
			transport:	10,20	1.275,00
3.7	Strat de balast	mc	**75,00**	**106,05**	**7.953,76**
			material:	33,47	2.510,28
			manopera:	27,84	2.088,00
			utilaj:	11,44	857,98
			transport:	33,30	2.497,50
3.8	Cofraje	mp	**370,00**	**35,13**	**12.998,18**
			material:	12,21	4.519,05
			manopera:	22,85	8.453,23
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,07	25,90
3.9	Armatura bare/plasa	tone	**2,91**	**7.206,00**	**20.998,28**
			material:	5.192,00	15.129,49
			manopera:	1.800,00	5.245,[illegible]
			utilaj:	200,00	582,8[illegible]
			transport:	14,00	40,80
3.10	Beton C30/37	mc	**75,00**	**392,85**	**29.463,86**
			material:	327,59	24.569,36
			manopera:	22,89	1.717,06
			utilaj:	5,32	398,70
			transport:	37,05	2.778,75
3.11	Dala prefabricata/monolita canal cf. proiect	buc	**15,00**	**308,18**	**4.622,70**
			material:	251,75	3.776,25
			manopera:	14,40	216,00
			utilaj:	21,87	328,01
			transport:	20,16	302,44
3.12	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**332,00**	**31,99**	**10.620,88**
			material:	0,15	50,36
			manopera:	14,24	4.727,52
			utilaj:	7,40	2.456,60
			transport:	10,20	3.386,40
3.13	Pat din balast 10 cm	mp	**262,00**	**9,17**	**2.401,[illegible]**
			material:	2,32	606,92[illegible]
			manopera:	3,55	930,15
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	3,30	864,60
3.14	Cofraje	mp	**1.026,00**	**35,06**	**35.971,77**
			material:	12,21	12.531,20
			manopera:	22,85	23.440,57
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
3.15	Santuri/rigole monolite din beton C30/37 (pereu)	mp	**1.026,00**	**59,89**	**61.447,13**
			material:	31,09	31.898,33
			manopera:	25,20	25.855,20
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	3,60	3.693,60
3.16	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**30,00**	**31,99**	**959,72**
			material:	0,15	4,55
			manopera:	14,24	427,19
			utilaj:	7,40	221,98
			transport:	10,20	306,00

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.17		Umplutura din balast canalizare	mc	18,00	74,53	1.341,45
				material:	25,63	461,25
				manopera:	20,40	367,20
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	28,50	513,00
3.18		Umplutura din nisip canalizare	mc	9,60	99,80	958,04
				material:	56,66	543,89
				manopera:	14,64	140,54
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	28,50	273,60
3.19		Beton C8/10	mc	2,50	297,83	744,59
				material:	232,57	581,43
				manopera:	22,89	57,24
				utilaj:	5,32	13,29
				transport:	37,05	92,63
3.20	AcD27C4+	Tuburi Wavin PVC-KG imbinate prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=300-400 mm , lungime tronson teava 6m	m	80,00	23,76	1.900,80
				material:	0,00	0,00
				manopera:	23,76	1.900,80
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.20.L	20013939	Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=110x3.2mm; L=6.0m	m	83,20	20,00	1.664,00
3.21	2300106	Element de legatura din PVC (Cot 110mm la 45gr)	buc	20,00	12,00	240,00
				material:	12,00	240,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.22	20032652	Strapungere zidarie existenta	buc	5,00	40,00	200,00
				material:	40,00	200,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.23	TRA02A40	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...40 km.	tona	1,00	22,40	22,40
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	22,40	22,40
3.24		Rigola carosabila din beton cu gratar metalic zincat	buc	10,00	239,33	2.393,30
				material:	235,00	2.350,00
				manopera:	4,26	42,60
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	0,70
3.25		Spargerea betonului	mc	4,00	150,16	600,63
				material:	0,15	0,60
				manopera:	127,97	511,87
				utilaj:	10,04	40,16
				transport:	12,00	48,00
3.26		Cofraje	mp	30,00	35,13	1.053,91
				material:	12,21	366,41
				manopera:	22,85	685,40
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	2,10
3.27		Armatura bare/plasa	tone	0,40	7.206,00	2.882,40
				material:	5.192,00	2.076,80
				manopera:	1.800,00	720,00
				utilaj:	200,00	80,00
				transport:	14,00	5,60

STADIUL FIZIC: Strada Sebesului

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
3.28		Beton C30/37	mc	6,00	392,85	2.357,11
				material:	327,59	1.965,55
				manopera:	22,89	137,36
				utilaj:	5,32	31,90
				transport:	37,05	222,30
4	**Ob. 4 Drumuri laterale, Accese, Platforme**					
4.1		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	162,00	31,99	5.182,48
				material:	0,15	24,57
				manopera:	14,24	2.306,80
				utilaj:	7,40	1.198,70
				transport:	10,20	1.652,40
4.2		Strat de balast	mc	180,00	106,05	19.089,02
				material:	33,47	6.024,66
				manopera:	27,84	5.011,20
				utilaj:	11,44	2.059,16
				transport:	33,30	5.994,00
4.3		Plasa sudata DN6mm 100x100mm	mp	690,00	21,54	14.859,79
				material:	17,74	12.237,[illegible]
				manopera:	3,58	2.468,06
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,22	154,58
4.4		Cofraje	mp	320,00	35,13	11.241,67
				material:	12,21	3.908,37
				manopera:	22,85	7.310,90
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	22,40
4.5		Beton C30/37	mc	102,00	392,85	40.070,86
				material:	327,59	33.414,33
				manopera:	22,89	2.335,20
				utilaj:	5,32	542,23
				transport:	37,05	3.779,10
4.6	AcD27C4+ (asm)	Tuburi corugate imbinate prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=.....mm , lungime tronson teava 6m	m	282,00	0,00	0,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,[illegible]
4.6.L	20000002	Muncitor deservire	ora	84,60	24,00	2.030,40
4.6.L	320548	Instalator categoria a IV-a	ora	84,60	24,00	2.030,40
4.7	2303610	Tub corugat id250 - Sn8	m	168,00	65,00	10.920,00
				material:	65,00	10.920,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.8	2303564	Tub corugat Dn315	m	114,00	100,00	11.400,00
				material:	100,00	11.400,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.9		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	81,00	31,99	2.591,24
				material:	0,15	12,29
				manopera:	14,24	1.153,40
				utilaj:	7,40	599,35
				transport:	10,20	826,20

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
4.10	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	135,00	213,86	28.870,78
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	28.870,78
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.11	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0,45	275,51	123,98
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	50,27
				utilaj:	163,81	73,71
				transport:	0,00	0,00
4.12		Strat de balast	mc	34,00	106,05	3.605,70
				material:	33,47	1.137,99
				manopera:	27,84	946,56
				utilaj:	11,44	388,95
				transport:	33,30	1.132,20
4.13		Strat de piatra sparta	mc	20,25	147,97	2.996,48
				material:	57,33	1.160,92
				manopera:	39,60	801,90
				utilaj:	17,74	359,33
				transport:	33,30	674,33
4.14		Strat de nisip	mc	6,75	145,44	981,71
				material:	73,16	493,82
				manopera:	27,84	187,92
				utilaj:	11,44	77,22
				transport:	33,00	222,75
4.15		Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	135,00	93,43	12.612,41
				material:	59,47	8.027,96
				manopera:	24,05	3.246,96
				utilaj:	6,17	832,41
				transport:	3,74	505,08
5	**Ob.5 Lucrari conexe**					
5.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	2,00	989,40	1.978,81
				material:	318,42	636,84
				manopera:	670,99	1.341,97
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.2	DF16B1	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email,fara microbile de sticla;	km	1,05	2.449,05	2.571,50
				material:	2.341,75	2.458,83
				manopera:	84,73	88,96
				utilaj:	22,58	23,71
				transport:	0,00	0,00
5.3	DF10XA	Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	30,00	42,09	1.262,82
				material:	26,68	800,26
				manopera:	11,52	345,60
				utilaj:	3,90	116,96
				transport:	0,00	0,00
5.4		Montare stalpi indicatoare	buc	4,00	185,04	740,16
				material:	140,00	560,00
				manopera:	38,23	152,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	27,24
5.5		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	4,00	133,42	533,70
				material:	122,36	489,45
				manopera:	11,05	44,19
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,06

STADIUL FIZIC: Strada Sebesului

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
5.6	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	70,00	78,99	5.529,50
				material:	36,37	2.546,21
				manopera:	42,62	2.983,29
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.6.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	70,00	100,00	7.000,00
5.7	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	10,00	38,04	380,44
				material:	9,97	99,72
				manopera:	28,07	280,72
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.7.L	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	10,00	653,87	6.538,70
5.8	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	14,00	100,00	1.400,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	1.400,[illegible]
5.9		Cofraje	mp	60,00	35,13	2.107,81
				material:	12,21	732,82
				manopera:	22,85	1.370,79
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	4,20
5.10		Beton C30/37	mc	12,00	392,85	4.714,22
				material:	327,59	3.931,10
				manopera:	22,89	274,73
				utilaj:	5,32	63,79
				transport:	37,05	444,60
5.11		Amenajare spatiu verde	mp	300,00	9,45	2.835,00
				material:	7,35	2.205,00
				manopera:	1,92	576,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,18	54,00
5.12	DF18XA (1)	Parapete deformabile din elemente metalice	m	12,00	125,59	1.507,06
				material:	26,33	315,9[illegible]
				manopera:	80,16	961,[illegible]
				utilaj:	19,10	229,15
				transport:	0,00	0,00
5.12.L	6306339	Parapet metalic cf. proiect tip N2 (zincat) inclusiv elemente de prindere	kg	252,00	7,00	1.764,00
5.13	20032566	Catadioptri	buc	4,00	5,00	20,00
				material:	5,00	20,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.14	7321124	Elemente de capat (laba de urs)	buc	4,00	125,00	500,00
				material:	125,00	500,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.15	TRA02A30	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...30 km.	tona	0,27	14,00	3,78
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	14,00	3,78

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.16 20032653	Ridicare topografica As Build	m	525,00	4,00	2.100,00
			material:	4,00	2.100,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		**569.029,22**	**259.947,62**	**68.854,83**	**94.280,98**	**992.112,65**
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	5.848,82	0,00	0,00	5.848,82
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**569.029,22**	**265.796,44**	**68.854,83**	**94.280,98**	**997.961,47**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	28.451,46	13.289,82	3.442,74	4.714,05	49.898,07
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**597.480,68**	**279.086,26**	**72.297,57**	**98.995,03**	**1.047.859,54**
Profit	7,0000 %	41.823,65	19.536,04	5.060,83	6.929,65	73.350,17
Total Inclusiv Beneficiu:		**639.304,33**	**298.622,30**	**77.358,40**	**105.924,68**	**1.121.209,71**
TOTAL GENERAL (fara TVA):						**1.121.209,71**
TVA:					19,00 %	**213.029,85**
TOTAL GENERAL:						**1.334.239,56**

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. ROMÂNIA

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Turnu Rosu
STADIUL FIZIC: Strada Boitei Tr.3
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant: _____

Proiect: _____ nr: ___
Plansa: _____ nr: ___
Faza: _____

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	0,06	993,60	63,59
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	63,59
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	2,00	150,16	300,32
				material:	0,15	0,30
				manopera:	127,97	255,94
				utilaj:	10,04	20,08
				transport:	12,00	24,00
1.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	180,00	31,99	5.758,31
				material:	0,15	27,30
				manopera:	14,24	2.563,11
				utilaj:	7,40	1.331,89
				transport:	10,20	1.836,00
1.4	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	20,00	25,90	517,96
				material:	0,30	5,99
				manopera:	25,60	511,97
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.5	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	3,00	314,86	944,58
				material:	3,00	8,99
				manopera:	227,86	683,59
				utilaj:	84,00	252,00
				transport:	0,00	0,00
1.6		Strat de fundatie din balast	mc	95,00	90,98	8.643,40
				material:	31,06	2.951,11
				manopera:	8,88	843,60
				utilaj:	17,63	1.675,21
				transport:	33,41	3.173,48
1.7		Strat de piatra sparta	mc	62,00	147,97	9.174,41
				material:	57,33	3.554,43
				manopera:	39,60	2.455,20
				utilaj:	17,74	1.100,18
				transport:	33,30	2.064,60
1.8		Strat de nisip	mc	15,00	145,44	2.181,58
				material:	73,16	1.097,38
				manopera:	27,84	417,60
				utilaj:	11,44	171,60
				transport:	33,00	495,00

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.9		Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	300,00	93,43	28.027,57
				material:	59,47	17.839,90
				manopera:	24,05	7.215,47
				utilaj:	6,17	1.849,80
				transport:	3,74	1.122,40
2		**Ob.2 Trotuare si Borduri**				
2.1		Spargerea betonului	mc	2,00	150,16	300,32
				material:	0,15	0,30
				manopera:	127,97	255,94
				utilaj:	10,04	20,08
				transport:	12,00	24,00
2.2	DG01A1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	30,00	0,00	0,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.2.L	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	15,00	25,39	380,82
2.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	36,00	31,99	1.151,66
				material:	0,15	5,46
				manopera:	14,24	512,62
				utilaj:	7,40	266,38
				transport:	10,20	367,20
2.4	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	1,44	213,86	307,95
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	307,95
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.5	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0,30	275,51	82,65
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	33,51
				utilaj:	163,81	49,14
				transport:	0,00	0,00
2.6		Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	64,00	11,28	722,21
				material:	10,08	645,12
				manopera:	1,20	76,80
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,29
2.7		Strat de balast	mc	14,40	106,05	1.527,12
				material:	33,47	481,97
				manopera:	27,84	400,90
				utilaj:	11,44	164,73
				transport:	33,30	479,52
2.8		Strat de piatra sparta	mc	13,20	147,97	1.953,26
				material:	57,33	756,75
				manopera:	39,60	522,72
				utilaj:	17,74	234,23
				transport:	33,30	439,56
2.9		Strat de nisip	mc	5,00	145,44	727,19
				material:	73,16	365,79
				manopera:	27,84	139,20
				utilaj:	11,44	57,20
				transport:	33,00	165,00

STADIUL FIZIC: Strada Boitei Tr.3

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
2.10	Pavaj trotuar h=6cm	mp	**125,00**	**74,30**	**9.287,94**
			material:	41,11	5.138,29
			manopera:	24,05	3.006,45
			utilaj:	6,17	770,75
			transport:	2,98	372,45
2.11	Bordura prefabricata 10x15x50	m	**245,00**	**40,72**	**9.976,55**
			material:	22,36	5.479,18
			manopera:	15,81	3.874,52
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	622,85
2.12	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	**3,00**	**413,97**	**1.241,90**
			material:	348,71	1.046,12
			manopera:	22,89	68,68
			utilaj:	5,32	15,95
			transport:	37,05	111,15
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**5,00**	**31,99**	**159,95**
			material:	0,15	0,[illegible]
			manopera:	14,24	71,20
			utilaj:	7,40	37,00
			transport:	10,20	51,00
3.2	Strat de balast	mc	**1,75**	**106,05**	**185,59**
			material:	33,47	58,57
			manopera:	27,84	48,72
			utilaj:	11,44	20,02
			transport:	33,30	58,28
3.3	Beton C8/10	mc	**2,60**	**297,83**	**774,37**
			material:	232,57	604,69
			manopera:	22,89	59,52
			utilaj:	5,32	13,82
			transport:	37,05	96,33
3.4	Rigola scafa tip R1	buc	**108,00**	**41,10**	**4.439,13**
			material:	33,23	3.588,95
			manopera:	7,20	777,60
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,67	72,[illegible]
4	**Ob.4 Lucrari conexe**				
4.1	DF24A1 Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	**1,00**	**989,40**	**989,40**
			material:	318,42	318,42
			manopera:	670,99	670,99
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
4.2	Montare stalpi indicatoare	buc	**2,00**	**185,04**	**370,08**
			material:	140,00	280,00
			manopera:	38,23	76,46
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	6,81	13,62
4.3	Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	**2,00**	**133,42**	**266,85**
			material:	122,36	244,73
			manopera:	11,05	22,09
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,01	0,03
4.4	RPAB01C1 Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	**11,00**	**78,99**	**868,92**
			material:	36,37	400,12
			manopera:	42,62	468,80
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
4.4.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	11,00	100,00	1.100,00
4.5	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	3,00	38,04	114,13
				material:	9,97	29,92
				manopera:	28,07	84,22
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.5.L	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	3,00	653,87	1.961,61
4.6	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	3,00	100,00	300,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	300,00
4.7		Cofraje	mp	10,00	35,13	351,30
				material:	12,21	122,14
				manopera:	22,85	228,47
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	0,70
4.8		Beton C30/37	mc	2,00	413,97	827,93
				material:	348,71	697,41
				manopera:	22,89	45,79
				utilaj:	5,32	10,63
				transport:	37,05	74,10
4.9	20032653	Ridicare topografica As Build	m	64,00	4,00	256,00
				material:	4,00	256,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		**49.067,72**	**27.144,03**	**8.060,69**	**11.964,14**	**96.236,58**
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	610,74	0,00	0,00	610,74
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**49.067,72**	**27.754,77**	**8.060,69**	**11.964,14**	**96.847,32**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	2.453,39	1.387,74	403,03	598,21	4.842,37
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**51.521,11**	**29.142,51**	**8.463,72**	**12.562,34**	**101.689,69**
Profit	7,0000 %	3.606,48	2.039,98	592,46	879,36	7.118,28
Total Inclusiv Beneficiu:		**55.127,58**	**31.182,49**	**9.056,18**	**13.441,71**	**108.807,97**
TOTAL GENERAL (fara TVA):						**108.807,97**
TVA:					19,00 %	**20.673,51**
TOTAL GENERAL:						**129.481,48**

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Sebesul de Jos
STADIUL FIZIC: Strada Paraul Broastelor Tr.1
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant: _____

Proiect: _____ nr: ___
Plansa: _____ nr: ___
Faza: _____

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	0,24	993,60	241,44
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	241,44
				utilaj:	0,00	0,[illegible]
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	6,00	150,16	900,95
				material:	0,15	0,90
				manopera:	127,97	767,81
				utilaj:	10,04	60,24
				transport:	12,00	72,00
1.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	690,00	31,99	22.073,52
				material:	0,15	104,66
				manopera:	14,24	9.825,27
				utilaj:	7,40	5.105,59
				transport:	10,20	7.038,00
1.4	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	50,00	25,90	1.294,91
				material:	0,30	14,99
				manopera:	25,60	1.279,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.5	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	10,00	314,86	3.148,59
				material:	3,00	29,[illegible]
				manopera:	227,86	2.278,62
				utilaj:	84,00	840,00
				transport:	0,00	0,00
1.6		Strat de forma din blocaj	mc	50,00	93,41	4.670,46
				material:	33,45	1.672,27
				manopera:	8,88	444,00
				utilaj:	17,63	881,69
				transport:	33,45	1.672,50
1.7		Strat de fundatie din balast	mc	396,00	90,98	36.029,33
				material:	31,06	12.301,49
				manopera:	8,88	3.516,48
				utilaj:	17,63	6.982,98
				transport:	33,41	13.228,38
1.8		Strat de piatra sparta	mc	234,00	147,97	34.626,01
				material:	57,33	13.415,12
				manopera:	39,60	9.266,40
				utilaj:	17,74	4.152,29
				transport:	33,30	7.792,20

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1.9		Amorsa cu emulsie	mp	1.150,00	1,20	1.375,93
				material:	0,58	670,83
				manopera:	0,51	586,96
				utilaj:	0,09	100,88
				transport:	0,02	17,25
1.10		Strat de legatura din BAD22,4 5 cm	tona	165,00	352,03	58.084,98
				material:	313,75	51.768,75
				manopera:	10,17	1.678,78
				utilaj:	12,96	2.137,71
				transport:	15,15	2.499,75
1.11		Amorsa cu emulsie	mp	1.150,00	1,20	1.375,93
				material:	0,58	670,83
				manopera:	0,51	586,96
				utilaj:	0,09	100,88
				transport:	0,02	17,25
1.12		Strat de uzura din BA16 4 cm	mp	1.150,00	34,93	40.173,76
				material:	30,67	35.268,20
				manopera:	1,30	1.489,39
				utilaj:	1,56	1.794,67
				transport:	1,41	1.621,50
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**					
2.1		Spargerea betonului	mc	10,00	150,16	1.501,59
				material:	0,15	1,50
				manopera:	127,97	1.279,69
				utilaj:	10,04	100,40
				transport:	12,00	120,00
2.2	DG01A1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	50,00	0,00	0,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.2.L	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	25,00	25,39	634,70
2.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	49,00	31,99	1.567,54
				material:	0,15	7,43
				manopera:	14,24	697,74
				utilaj:	7,40	362,57
				transport:	10,20	499,80
2.4	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	2,00	213,86	427,72
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	427,72
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.5	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0,50	275,51	137,76
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	55,85
				utilaj:	163,81	81,90
				transport:	0,00	0,00
2.6		Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	180,00	11,28	2.031,21
				material:	10,08	1.814,40
				manopera:	1,20	216,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,81

STADIUL FIZIC: Strada Paraul Broastelor Tr.1

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
2.7	Strat de balast	mc	**30,00**	**106,05**	**3.181,50**
			material:	33,47	1.004,11
			manopera:	27,84	835,20
			utilaj:	11,44	343,19
			transport:	33,30	999,00
2.8	Strat de piatra sparta	mc	**18,00**	**147,97**	**2.663,54**
			material:	57,33	1.031,93
			manopera:	39,60	712,80
			utilaj:	17,74	319,41
			transport:	33,30	599,40
2.9	Strat de nisip	mc	**7,00**	**145,44**	**1.018,07**
			material:	73,16	512,11
			manopera:	27,84	194,88
			utilaj:	11,44	80,08
			transport:	33,00	231,00
2.10	Pavaj trotuar h=6cm	mp	**170,00**	**74,30**	**12.631,60**
			material:	41,11	6.988,08
			manopera:	24,05	4.088,7[illegible]
			utilaj:	6,17	1.048,2[illegible]
			transport:	2,98	506,54
2.11	Bordura prefabricata 10x15x50	m	**432,00**	**40,72**	**17.591,30**
			material:	22,36	9.661,25
			manopera:	15,81	6.831,80
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	1.098,25
2.12	Bordura prefabricata 20x25cm	m	**55,00**	**69,35**	**3.814,44**
			material:	48,02	2.641,07
			manopera:	18,27	1.005,07
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	3,06	168,30
2.13	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	**14,00**	**392,85**	**5.499,92**
			material:	327,59	4.586,28
			manopera:	22,89	320,52
			utilaj:	5,32	74,42
			transport:	37,05	518,70
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**65,00**	**31,99**	**2.079,39**
			material:	0,15	9,86
			manopera:	14,24	925,57
			utilaj:	7,40	480,96
			transport:	10,20	663,00
3.2	Strat de balast	mc	**8,30**	**106,05**	**880,22**
			material:	33,47	277,80
			manopera:	27,84	231,07
			utilaj:	11,44	94,95
			transport:	33,30	276,39
3.3	Beton C8/10	mc	**6,50**	**297,83**	**1.935,92**
			material:	232,57	1.511,73
			manopera:	22,89	148,81
			utilaj:	5,32	34,55
			transport:	37,05	240,83
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	**207,00**	**67,05**	**13.880,34**
			material:	55,39	11.464,70
			manopera:	4,61	953,86
			utilaj:	4,37	905,29
			transport:	2,69	556,50

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.5	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	304,00	46,50	14.134,95
			material:	38,27	11.632,86
			manopera:	7,20	2.188,80
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	313,29
3.6	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	168,50	31,99	5.390,42
			material:	0,15	25,56
			manopera:	14,24	2.399,36
			utilaj:	7,40	1.246,80
			transport:	10,20	1.718,70
3.7	Strat de balast	mc	37,20	106,05	3.945,06
			material:	33,47	1.245,10
			manopera:	27,84	1.035,65
			utilaj:	11,44	425,56
			transport:	33,30	1.238,76
3.8	Cofraje	mp	323,20	35,13	11.354,08
			material:	12,21	3.947,45
			manopera:	22,85	7.384,01
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,07	22,62
3.9	Armatura bare/plasa	tone	3,44	7.206,00	24.788,64
			material:	5.192,00	17.860,48
			manopera:	1.800,00	6.192,00
			utilaj:	200,00	688,00
			transport:	14,00	48,16
3.10	Beton C30/37	mc	75,35	392,85	29.601,36
			material:	327,59	24.684,02
			manopera:	22,89	1.725,07
			utilaj:	5,32	400,56
			transport:	37,05	2.791,72
3.11	Dala din beton 98x98x20cm	buc	56,00	298,55	16.718,60
			material:	251,75	14.098,00
			manopera:	14,40	806,40
			utilaj:	21,87	1.224,55
			transport:	10,53	589,65
3.12	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	3,00	31,99	95,97
			material:	0,15	0,46
			manopera:	14,24	42,72
			utilaj:	7,40	22,20
			transport:	10,20	30,60
3.13	Strat de balast	mc	1,00	106,05	106,05
			material:	33,47	33,47
			manopera:	27,84	27,84
			utilaj:	11,44	11,44
			transport:	33,30	33,30
3.14	Beton C8/10	mc	1,50	297,83	446,75
			material:	232,57	348,86
			manopera:	22,89	34,34
			utilaj:	5,32	7,97
			transport:	37,05	55,58
3.15	Rigola scafa tip R1	buc	63,00	41,10	2.589,50
			material:	33,23	2.093,55
			manopera:	7,20	453,60
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,67	42,34

STADIUL FIZIC: Strada Paraul Broastelor Tr.1

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
3.16		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	18,00	31,99	575,83
				material:	0,15	2,73
				manopera:	14,24	256,31
				utilaj:	7,40	133,19
				transport:	10,20	183,60
3.17		Pat din balast 10 cm	mp	66,00	9,17	605,00
				material:	2,32	152,89
				manopera:	3,55	234,31
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	3,30	217,80
3.18		Cofraje	mp	13,00	35,06	455,78
				material:	12,21	158,78
				manopera:	22,85	297,01
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.19		Santuri/rigole monolite din beton C30/37 (pereu)	mp	66,00	59,89	3.952,74
				material:	31,09	2.051,94
				manopera:	25,20	1.663,2[illegible]
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	3,60	237,60
4	**Ob.5 Lucrari conexe**					
4.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	1,00	989,40	989,40
				material:	318,42	318,42
				manopera:	670,99	670,99
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.2	DF16B1	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email,fara microbile de sticla;	km	0,49	2.449,05	1.200,03
				material:	2.341,75	1.147,46
				manopera:	84,73	41,52
				utilaj:	22,58	11,06
				transport:	0,00	0,00
4.3	DF10XA	Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	20,00	42,09	841,88
				material:	26,68	533,51
				manopera:	11,52	230,40
				utilaj:	3,90	77,97
				transport:	0,00	0,[illegible]
4.4		Montare stalpi indicatoare	buc	6,00	185,04	1.110,24
				material:	140,00	840,00
				manopera:	38,23	229,38
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	40,86
4.5		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	6,00	133,42	800,55
				material:	122,36	734,18
				manopera:	11,05	66,28
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,08
4.6	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	16,00	78,99	1.263,88
				material:	36,37	581,99
				manopera:	42,62	681,89
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.6.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	16,00	100,00	1.600,00

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
4.7	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	3,00	38,04	114,13
				material:	9,97	29,92
				manopera:	28,07	84,22
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.7.L	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	3,00	653,87	1.961,61
4.8	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	3,00	100,00	300,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	300,00
4.9		Cofraje	mp	20,00	35,13	702,60
				material:	12,21	244,27
				manopera:	22,85	456,93
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	1,40
4.10		Beton C30/37	mc	4,00	392,85	1.571,41
				material:	327,59	1.310,37
				manopera:	22,89	91,58
				utilaj:	5,32	21,26
				transport:	37,05	148,20
4.11	20032653	Ridicare topografica As Build	m	243,00	4,00	972,00
				material:	4,00	972,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		**246.040,12**	**78.815,86**	**30.353,46**	**48.451,60**	**403.661,05**
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	1.773,36	0,00	0,00	1.773,36
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**246.040,12**	**80.589,22**	**30.353,46**	**48.451,60**	**405.434,41**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	12.302,01	4.029,46	1.517,67	2.422,58	20.271,72
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**258.342,13**	**84.618,68**	**31.871,14**	**50.874,18**	**425.706,13**
Profit	7,0000 %	18.083,95	5.923,31	2.230,98	3.561,19	29.799,43
Total Inclusiv Beneficiu:		**276.426,08**	**90.541,99**	**34.102,12**	**54.435,37**	**455.505,55**
TOTAL GENERAL (fara TVA):						**455.505,55**
TVA:					19,00 %	**86.546,06**
TOTAL GENERAL:						**542.051,61**

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Sebesul de Jos
STADIUL FIZIC: Strada Paraul Broastelor Tr.2
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant: _____

Proiect: _____ nr: ___
Plansa: _____ nr: ___
Faza: _____

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	**0,26**	**993,60**	**258,34**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	258,34
				utilaj:	0,00	0,[illegible]
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	**10,00**	**150,16**	**1.501,59**
				material:	0,15	1,50
				manopera:	127,97	1.279,69
				utilaj:	10,04	100,40
				transport:	12,00	120,00
1.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**804,00**	**31,99**	**25.720,45**
				material:	0,15	121,95
				manopera:	14,24	11.448,58
				utilaj:	7,40	5.949,12
				transport:	10,20	8.200,80
1.4	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	**50,00**	**25,90**	**1.294,91**
				material:	0,30	14,99
				manopera:	25,60	1.279,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.5	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	**13,40**	**314,86**	**4.219,1[illegible]**
				material:	3,00	40,[illegible]
				manopera:	227,86	3.053,35
				utilaj:	84,00	1.125,60
				transport:	0,00	0,00
1.6		Strat de forma din blocaj	mc	**67,00**	**93,41**	**6.258,41**
				material:	33,45	2.240,84
				manopera:	8,88	594,96
				utilaj:	17,63	1.181,46
				transport:	33,45	2.241,15
1.7		Strat de fundatie din balast	mc	**462,00**	**90,98**	**42.034,22**
				material:	31,06	14.351,74
				manopera:	8,88	4.102,56
				utilaj:	17,63	8.146,81
				transport:	33,41	15.433,11
1.8		Strat de piatra sparta	mc	**281,00**	**147,97**	**41.580,81**
				material:	57,33	16.109,61
				manopera:	39,60	11.127,60
				utilaj:	17,74	4.986,30
				transport:	33,30	9.357,30

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.9	Amorsa cu emulsie	mp	**1.340,00**	**1,20**	**1.603,25**
			material:	0,58	781,67
			manopera:	0,51	683,94
			utilaj:	0,09	117,55
			transport:	0,02	20,10
1.10	Strat de legatura din BAD22,4 5 cm	tona	**193,00**	**352,03**	**67.941,83**
			material:	313,75	60.553,75
			manopera:	10,17	1.963,66
			utilaj:	12,96	2.500,47
			transport:	15,15	2.923,95
1.11	Amorsa cu emulsie	mp	**1.340,00**	**1,20**	**1.603,25**
			material:	0,58	781,67
			manopera:	0,51	683,94
			utilaj:	0,09	117,55
			transport:	0,02	20,10
1.12	Strat de uzura din BA16 4 cm	mp	**1.340,00**	**34,93**	**46.811,16**
			material:	30,67	41.095,12
			manopera:	1,30	1.735,46
			utilaj:	1,56	2.091,18
			transport:	1,41	1.889,40
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**				
2.1	Spargerea betonului	mc	**12,00**	**150,16**	**1.801,90**
			material:	0,15	1,80
			manopera:	127,97	1.535,62
			utilaj:	10,04	120,48
			transport:	12,00	144,00
2.2 DG01A1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	**45,00**	**0,00**	**0,00**
			material:	0,00	0,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
2.2.L 19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	22,50	25,39	571,23
2.3	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**103,00**	**31,99**	**3.295,03**
			material:	0,15	15,62
			manopera:	14,24	1.466,67
			utilaj:	7,40	762,14
			transport:	10,20	1.050,60
2.4 TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	**4,00**	**213,86**	**855,43**
			material:	0,00	0,00
			manopera:	213,86	855,43
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
2.5 TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	**1,00**	**275,51**	**275,51**
			material:	0,00	0,00
			manopera:	111,71	111,71
			utilaj:	163,81	163,81
			transport:	0,00	0,00
2.6	Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	**150,00**	**11,28**	**1.692,67**
			material:	10,08	1.512,00
			manopera:	1,20	180,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,67

STADIUL FIZIC: Strada Paraul Broastelor Tr.2

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
2.7	Strat de balast	mc	41,00	106,05	4.348,05
			material:	33,47	1.372,28
			manopera:	27,84	1.141,44
			utilaj:	11,44	469,03
			transport:	33,30	1.365,30
2.8	Strat de piatra sparta	mc	38,00	147,97	5.623,03
			material:	57,33	2.178,52
			manopera:	39,60	1.504,80
			utilaj:	17,74	674,30
			transport:	33,30	1.265,40
2.9	Strat de nisip	mc	15,00	145,44	2.181,58
			material:	73,16	1.097,38
			manopera:	27,84	417,60
			utilaj:	11,44	171,60
			transport:	33,00	495,00
2.10	Pavaj trotuar h=6cm	mp	355,00	74,30	26.377,75
			material:	41,11	14.592,75
			manopera:	24,05	8.538,[illegible]
			utilaj:	6,17	2.188,[illegible]
			transport:	2,98	1.057,77
2.11	Bordura prefabricata 10x15x50	m	866,00	40,72	35.264,05
			material:	22,36	19.367,22
			manopera:	15,81	13.695,23
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	2.201,59
2.12	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	6,00	413,97	2.483,80
			material:	348,71	2.092,24
			manopera:	22,89	137,36
			utilaj:	5,32	31,90
			transport:	37,05	222,30
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	7,00	31,99	223,93
			material:	0,15	1,06
			manopera:	14,24	99,68
			utilaj:	7,40	51,80
			transport:	10,20	71,[illegible]
3.2	Strat de balast	mc	1,00	106,05	106,05
			material:	33,47	33,47
			manopera:	27,84	27,84
			utilaj:	11,44	11,44
			transport:	33,30	33,30
3.3	Beton C8/10	mc	1,00	297,83	297,83
			material:	232,57	232,57
			manopera:	22,89	22,89
			utilaj:	5,32	5,32
			transport:	37,05	37,05
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	23,00	67,05	1.542,26
			material:	55,39	1.273,86
			manopera:	4,61	105,98
			utilaj:	4,37	100,59
			transport:	2,69	61,83
3.5	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	33,00	46,50	1.534,39
			material:	38,27	1.262,78
			manopera:	7,20	237,60
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	34,01

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.6	Spargerea betonului	mc	**50,00**	**150,16**	**7.507,93**
			material:	0,15	7,50
			manopera:	127,97	6.398,43
			utilaj:	10,04	502,00
			transport:	12,00	600,00
3.7	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**554,00**	**31,99**	**17.722,80**
			material:	0,15	84,03
			manopera:	14,24	7.888,70
			utilaj:	7,40	4.099,27
			transport:	10,20	5.650,80
3.8	Strat de balast	mc	**152,00**	**106,05**	**16.119,61**
			material:	33,47	5.087,49
			manopera:	27,84	4.231,68
			utilaj:	11,44	1.738,84
			transport:	33,30	5.061,60
3.9	Cofraje	mp	**1.293,00**	**35,13**	**45.423,36**
			material:	12,21	15.792,25
			manopera:	22,85	29.540,60
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,07	90,51
3.10	Armatura bare/plasa	tone	**10,65**	**7.206,00**	**76.743,90**
			material:	5.192,00	55.294,80
			manopera:	1.800,00	19.170,00
			utilaj:	200,00	2.130,00
			transport:	14,00	149,10
3.11	Beton C30/37	mc	**292,00**	**413,97**	**120.878,23**
			material:	348,71	101.822,29
			manopera:	22,89	6.685,07
			utilaj:	5,32	1.552,27
			transport:	37,05	10.818,60
3.12	Dala din beton 98x98x20cm	buc	**32,00**	**298,55**	**9.553,49**
			material:	251,75	8.056,00
			manopera:	14,40	460,80
			utilaj:	21,87	699,74
			transport:	10,53	336,94
3.13	Dala din beton 128x98x20	buc	**60,00**	**402,16**	**24.129,54**
			material:	352,45	21.147,00
			manopera:	14,40	864,00
			utilaj:	21,87	1.312,02
			transport:	13,44	806,52
3.14	Stalpisori de protectie cf. proiect h=30cm	buc	**100,00**	**47,57**	**4.757,30**
			material:	45,00	4.500,00
			manopera:	2,40	240,00
			utilaj:	0,17	17,30
			transport:	0,00	0,00
4	**Ob. 4 Drumuri laterale, Accese, Platforme**				
4.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**240,00**	**31,99**	**7.677,75**
			material:	0,15	36,40
			manopera:	14,24	3.417,49
			utilaj:	7,40	1.775,86
			transport:	10,20	2.448,00
4.2	TSD17XA Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	**30,00**	**25,90**	**776,94**
			material:	0,30	8,99
			manopera:	25,60	767,95
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
4.3	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	4,00	314,86	1.259,44
				material:	3,00	11,99
				manopera:	227,86	911,45
				utilaj:	84,00	336,00
				transport:	0,00	0,00
4.4		Strat de fundatie din balast	mc	120,00	90,98	10.917,98
				material:	31,06	3.727,72
				manopera:	8,88	1.065,60
				utilaj:	17,63	2.116,06
				transport:	33,41	4.008,60
4.5		Strat de piatra sparta	mc	80,00	147,97	11.837,95
				material:	57,33	4.586,37
				manopera:	39,60	3.168,00
				utilaj:	17,74	1.419,59
				transport:	33,30	2.664,00
4.6		Strat de nisip	mc	18,00	145,44	2.617,90
				material:	73,16	1.316,86
				manopera:	27,84	501,[illegible]
				utilaj:	11,44	205,92
				transport:	33,00	594,00
4.7		Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	400,00	93,43	37.370,10
				material:	59,47	23.786,54
				manopera:	24,05	9.620,63
				utilaj:	6,17	2.466,40
				transport:	3,74	1.496,53
5	**Ob.5 Lucrari conexe**					
5.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	1,00	989,40	989,40
				material:	318,42	318,42
				manopera:	670,99	670,99
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.2	DF16B1	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email,fara microbile de sticla;	km	0,52	2.449,05	1.263,71
				material:	2.341,75	1.208,34
				manopera:	84,73	43,72
				utilaj:	22,58	11,6[illegible]
				transport:	0,00	0,[illegible]
5.3	DF10XA	Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	15,00	42,09	631,41
				material:	26,68	400,13
				manopera:	11,52	172,80
				utilaj:	3,90	58,48
				transport:	0,00	0,00
5.4		Montare stalpi indicatoare	buc	4,00	185,04	740,16
				material:	140,00	560,00
				manopera:	38,23	152,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	27,24
5.5		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	4,00	133,42	533,70
				material:	122,36	489,45
				manopera:	11,05	44,19
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,06
5.6	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	16,00	78,99	1.263,88
				material:	36,37	581,99
				manopera:	42,62	681,89
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.6.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	16,00	100,00	1.600,00
5.7	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	2,00	38,04	76,09
				material:	9,97	19,94
				manopera:	28,07	56,14
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.7.L	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	2,00	653,87	1.307,74
5.8	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	2,50	100,00	250,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	250,00
5.9		Cofraje	mp	20,00	35,13	702,60
				material:	12,21	244,27
				manopera:	22,85	456,93
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	1,40
5.10		Beton C30/37	mc	4,00	413,97	1.655,87
				material:	348,71	1.394,83
				manopera:	22,89	91,58
				utilaj:	5,32	21,26
				transport:	37,05	148,20
5.11		Amenajare spatiu verede	mp	100,00	9,45	945,00
				material:	7,35	735,00
				manopera:	1,92	192,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,18	18,00
5.20	20032653	Ridicare topografica As Build	m	258,00	4,00	1.032,00
				material:	4,00	1.032,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		**436.284,90**	**166.356,07**	**51.530,42**	**83.416,23**	**737.587,62**
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	3.743,01	0,00	0,00	3.743,01
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**436.284,90**	**170.099,08**	**51.530,42**	**83.416,23**	**741.330,63**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	21.814,24	8.504,95	2.576,52	4.170,81	37.066,53
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**458.099,14**	**178.604,03**	**54.106,94**	**87.587,04**	**778.397,16**
Profit	7,0000 %	32.066,94	12.502,28	3.787,49	6.131,09	54.487,80
Total Inclusiv Beneficiu:		**490.166,08**	**191.106,32**	**57.894,43**	**93.718,14**	**832.884,97**
TOTAL GENERAL (fara TVA):						**832.884,97**
TVA:					19,00 %	**158.248,14**
TOTAL GENERAL:						**991.133,11**

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU ROMANIA

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Sebesul de Jos
STADIUL FIZIC: Strada Bostinarilor Tr.1
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant:

Proiect: nr:
Plansa: nr:
Faza:

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	0,08	993,60	76,51
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	76,51
				utilaj:	0,00	0,[illegible]
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	2,00	150,16	300,32
				material:	0,15	0,30
				manopera:	127,97	255,94
				utilaj:	10,04	20,08
				transport:	12,00	24,00
1.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	192,00	31,99	6.142,20
				material:	0,15	29,12
				manopera:	14,24	2.733,99
				utilaj:	7,40	1.420,69
				transport:	10,20	1.958,40
1.4	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	30,00	25,90	776,94
				material:	0,30	8,99
				manopera:	25,60	767,95
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.5	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	3,20	314,86	1.007,55
				material:	3,00	9,[illegible]
				manopera:	227,86	729,16
				utilaj:	84,00	268,80
				transport:	0,00	0,00
1.6		Strat de forma din blocaj	mc	10,00	93,41	934,09
				material:	33,45	334,45
				manopera:	8,88	88,80
				utilaj:	17,63	176,34
				transport:	33,45	334,50
1.7		Strat de fundatie din balast	mc	110,00	90,98	10.008,15
				material:	31,06	3.417,08
				manopera:	8,88	976,80
				utilaj:	17,63	1.939,72
				transport:	33,41	3.674,55
1.8		Strat de piatra sparta	mc	65,00	147,97	9.618,34
				material:	57,33	3.726,42
				manopera:	39,60	2.574,00
				utilaj:	17,74	1.153,41
				transport:	33,30	2.164,50

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.9		Amorsa cu emulsie	mp	320,00	1,20	382,87
				material:	0,58	186,67
				manopera:	0,51	163,33
				utilaj:	0,09	28,07
				transport:	0,02	4,80
1.10		Strat de legatura din BAD22,4 5 cm	tona	46,00	352,03	16.193,39
				material:	313,75	14.432,50
				manopera:	10,17	468,02
				utilaj:	12,96	595,97
				transport:	15,15	696,90
1.11		Amorsa cu emulsie	mp	320,00	1,20	382,87
				material:	0,58	186,67
				manopera:	0,51	163,33
				utilaj:	0,09	28,07
				transport:	0,02	4,80
1.12		Strat de uzura din BA16 4 cm	mp	320,00	34,93	11.178,79
				material:	30,67	9.813,76
				manopera:	1,30	414,44
				utilaj:	1,56	499,39
				transport:	1,41	451,20
2		**Ob.2 Trotuare si Borduri**				
2.1		Spargerea betonului	mc	2,00	150,16	300,32
				material:	0,15	0,30
				manopera:	127,97	255,94
				utilaj:	10,04	20,08
				transport:	12,00	24,00
2.2	DG01A1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	20,00	0,00	0,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.2.L	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	10,00	25,39	253,88
2.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	40,25	31,99	1.287,62
				material:	0,15	6,11
				manopera:	14,24	573,14
				utilaj:	7,40	297,83
				transport:	10,20	410,55
2.4	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	1,60	213,86	342,17
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	342,17
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.5	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0,35	275,51	96,43
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	39,10
				utilaj:	163,81	57,33
				transport:	0,00	0,00
2.6		Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	46,00	11,28	519,09
				material:	10,08	463,68
				manopera:	1,20	55,20
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,21

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
2.7	Strat de balast	mc	16,00	106,05	1.696,80
			material:	33,47	535,53
			manopera:	27,84	445,44
			utilaj:	11,44	183,04
			transport:	33,30	532,80
2.8	Strat de piatra sparta	mc	15,00	147,97	2.219,62
			material:	57,33	859,94
			manopera:	39,60	594,00
			utilaj:	17,74	266,17
			transport:	33,30	499,50
2.9	Strat de nisip	mc	6,00	145,44	872,63
			material:	73,16	438,95
			manopera:	27,84	167,04
			utilaj:	11,44	68,64
			transport:	33,00	198,00
2.10	Pavaj trotuar h=6cm	mp	140,00	74,30	10.402,49
			material:	41,11	5.754,89
			manopera:	24,05	3.367,[illegible]
			utilaj:	6,17	863,24
			transport:	2,98	417,15
2.11	Bordura prefabricata 10x15x50	m	231,00	40,72	9.406,46
			material:	22,36	5.166,08
			manopera:	15,81	3.653,12
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	587,26
2.12	Bordura prefabricata 20x25cm	m	77,00	69,35	5.340,22
			material:	48,02	3.697,50
			manopera:	18,27	1.407,09
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	3,06	235,62
2.13	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	3,00	413,97	1.241,90
			material:	348,71	1.046,12
			manopera:	22,89	68,68
			utilaj:	5,32	15,95
			transport:	37,05	111,15
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	5,60	31,99	179,15
			material:	0,15	0,85
			manopera:	14,24	79,74
			utilaj:	7,40	41,44
			transport:	10,20	57,12
3.2	Strat de balast	mc	0,72	106,05	76,36
			material:	33,47	24,10
			manopera:	27,84	20,04
			utilaj:	11,44	8,24
			transport:	33,30	23,98
3.3	Beton C8/10	mc	0,56	297,83	166,79
			material:	232,57	130,24
			manopera:	22,89	12,82
			utilaj:	5,32	2,98
			transport:	37,05	20,75
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	18,00	67,05	1.206,99
			material:	55,39	996,93
			manopera:	4,61	82,94
			utilaj:	4,37	78,72
			transport:	2,69	48,39

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.5	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	27,00	46,50	1.255,41
			material:	38,27	1.033,18
			manopera:	7,20	194,40
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	27,82
4	**Ob.5 Lucrari conexe**				
4.1	DF24A1 Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	1,00	989,40	989,40
			material:	318,42	318,42
			manopera:	670,99	670,99
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
4.2	DF16B1 Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email,fara microbile de sticla;	km	0,15	2.449,05	377,15
			material:	2.341,75	360,63
			manopera:	84,73	13,05
			utilaj:	22,58	3,48
			transport:	0,00	0,00
4.3	DF10XA Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	15,00	42,09	631,41
			material:	26,68	400,13
			manopera:	11,52	172,80
			utilaj:	3,90	58,48
			transport:	0,00	0,00
4.4	Montare stalpi indicatoare	buc	2,00	185,04	370,08
			material:	140,00	280,00
			manopera:	38,23	76,46
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	6,81	13,62
4.5	Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	2,00	133,42	266,85
			material:	122,36	244,73
			manopera:	11,05	22,09
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,01	0,03
4.6	RPAB01C1 Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	6,00	78,99	473,96
			material:	36,37	218,25
			manopera:	42,62	255,71
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
4.6.L	6420771 Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	6,00	100,00	600,00
4.7	ACD01F1 Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	2,00	38,04	76,09
			material:	9,97	19,94
			manopera:	28,07	56,14
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
4.7.L	4203765 Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	2,00	653,87	1.307,74
4.8	TRA02A50 Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	1,70	100,00	170,00
			material:	0,00	0,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	100,00	170,00
4.9	Cofraje	mp	10,00	35,13	351,30
			material:	12,21	122,14
			manopera:	22,85	228,47
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,07	0,70

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
4.10	Beton C30/37	mc	2,00	413,97	827,93
			material:	348,71	697,41
			manopera:	22,89	45,79
			utilaj:	5,32	10,63
			transport:	37,05	74,10
4.11	Amenajare spatiu verede	mp	100,00	9,45	945,00
			material:	7,35	735,00
			manopera:	1,92	192,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,18	18,00
4.12	20032653 Ridicare topografica As Build	m	77,00	4,00	308,00
			material:	4,00	308,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		**57.912,34**	**22.757,73**	**8.106,76**	**12.784,39**	**101.561,23**
Recapitulatia:	OK					
Contribuție asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	512,05	0,00	0,00	512,05
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**57.912,34**	**23.269,78**	**8.106,76**	**12.784,39**	**102.073,28**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	2.895,62	1.163,49	405,34	639,22	5.103,66
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**60.807,96**	**24.433,27**	**8.512,10**	**13.423,61**	**107.176,94**
Profit	7,0000 %	4.256,56	1.710,33	595,85	939,65	7.502,39
Total Inclusiv Beneficiu:		**65.064,51**	**26.143,60**	**9.107,95**	**14.363,26**	**114.679,33**
TOTAL GENERAL (fara TVA):						**114.679,33**
TVA:					19,00 %	**21.789,07**
TOTAL GENERAL:						**136.468,40**

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Sebesul de Jos
STADIUL FIZIC: Strada Bostinarilor Tr.2
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant:

Proiect: nr:
Plansa: nr:
Faza:

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea		Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3		4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	0,14		993,60	141,09
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	141,09
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.2	Spargerea betonului	mc	2,00		150,16	300,32
				material:	0,15	0,30
				manopera:	127,97	255,94
				utilaj:	10,04	20,08
				transport:	12,00	24,00
1.3	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	366,00		31,99	11.708,56
				material:	0,15	55,52
				manopera:	14,24	5.211,67
				utilaj:	7,40	2.708,18
				transport:	10,20	3.733,20
1.4	TSD17XA Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	30,00		25,90	776,94
				material:	0,30	8,99
				manopera:	25,60	767,95
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.5	TSE06B1 Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	6,10		314,86	1.920,64
				material:	3,00	18,28
				manopera:	227,86	1.389,96
				utilaj:	84,00	512,40
				transport:	0,00	0,00
1.6	Strat de forma din blocaj	mc	30,00		93,41	2.802,27
				material:	33,45	1.003,36
				manopera:	8,88	266,40
				utilaj:	17,63	529,01
				transport:	33,45	1.003,50
1.7	Strat de fundatie din balast	mc	210,00		90,98	19.106,46
				material:	31,06	6.523,52
				manopera:	8,88	1.864,80
				utilaj:	17,63	3.703,10
				transport:	33,41	7.015,05
1.8	Strat de piatra sparta	mc	133,00		147,97	19.680,60
				material:	57,33	7.624,83
				manopera:	39,60	5.266,80
				utilaj:	17,74	2.360,06
				transport:	33,30	4.428,90

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1.9		Amorsa cu emulsie	mp	610,00	1,20	729,84
				material:	0,58	355,83
				manopera:	0,51	311,34
				utilaj:	0,09	53,51
				transport:	0,02	9,15
1.10		Strat de legatura din BAD22,4 5 cm	tona	88,00	352,03	30.978,66
				material:	313,75	27.610,00
				manopera:	10,17	895,35
				utilaj:	12,96	1.140,11
				transport:	15,15	1.333,20
1.11		Amorsa cu emulsie	mp	610,00	1,20	729,84
				material:	0,58	355,83
				manopera:	0,51	311,34
				utilaj:	0,09	53,51
				transport:	0,02	9,15
1.12		Strat de uzura din BA16 4 cm	mp	610,00	34,93	21.309,56
				material:	30,67	18.707,48
				manopera:	1,30	790,[illegible]
				utilaj:	1,56	951,96
				transport:	1,41	860,10
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**					
2.1		Spargerea betonului	mc	2,00	150,16	300,32
				material:	0,15	0,30
				manopera:	127,97	255,94
				utilaj:	10,04	20,08
				transport:	12,00	24,00
2.2	DG01A1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	10,00	0,00	0,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.2.L	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	5,00	25,39	126,94
2.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	18,00	31,99	575,83
				material:	0,15	2,73
				manopera:	14,24	256,[illegible]
				utilaj:	7,40	133,19
				transport:	10,20	183,60
2.4	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	0,70	213,86	149,70
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	149,70
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.5	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0,15	275,51	41,33
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	16,76
				utilaj:	163,81	24,57
				transport:	0,00	0,00
2.6		Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	30,00	11,28	338,53
				material:	10,08	302,40
				manopera:	1,20	36,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,13

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
2.7	Strat de balast	mc	7,00	106,05	742,3
			material:	33,47	234,29
			manopera:	27,84	194,88
			utilaj:	11,44	80,08
			transport:	33,30	233,10
2.8	Strat de piatra sparta	mc	7,00	147,97	1.035,82
			material:	57,33	401,31
			manopera:	39,60	277,20
			utilaj:	17,74	124,21
			transport:	33,30	233,10
2.9	Strat de nisip	mc	2,40	145,44	349,05
			material:	73,16	175,58
			manopera:	27,84	66,82
			utilaj:	11,44	27,46
			transport:	33,00	79,20
2.10	Pavaj trotuar h=6cm	mp	60,00	74,30	4.458,21
			material:	41,11	2.466,38
			manopera:	24,05	1.443,09
			utilaj:	6,17	369,96
			transport:	2,98	178,78
2.11	Bordura prefabricata 10x15x50	m	80,00	40,72	3.257,65
			material:	22,36	1.789,12
			manopera:	15,81	1.265,15
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	203,38
2.12	Bordura prefabricata 20x25cm	m	142,00	69,35	9.848,19
			material:	48,02	6.818,77
			manopera:	18,27	2.594,90
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	3,06	434,52
2.13	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	2,00	413,97	827,93
			material:	348,71	697,41
			manopera:	22,89	45,79
			utilaj:	5,32	10,63
			transport:	37,05	74,10
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	5,60	31,99	179,15
			material:	0,15	0,85
			manopera:	14,24	79,74
			utilaj:	7,40	41,44
			transport:	10,20	57,12
3.2	Strat de balast	mc	0,75	106,05	79,54
			material:	33,47	25,10
			manopera:	27,84	20,88
			utilaj:	11,44	8,58
			transport:	33,30	24,98
3.3	Beton C8/10	mc	0,60	297,83	178,70
			material:	232,57	139,54
			manopera:	22,89	13,74
			utilaj:	5,32	3,19
			transport:	37,05	22,23
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	18,00	67,05	1.206,99
			material:	55,39	996,93
			manopera:	4,61	82,94
			utilaj:	4,37	78,72
			transport:	2,69	48,39

STADIUL FIZIC: Strada Bostinarilor Tr.2

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
3.5		Dale de rigola carosabila tip P1	buc	27,00	46,50	1.255,41
				material:	38,27	1.033,18
				manopera:	7,20	194,40
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	1,03	27,82
4	**Ob.5 Lucrari conexe**					
4.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	1,00	989,40	989,40
				material:	318,42	318,42
				manopera:	670,99	670,99
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.2	DF16B1	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email,fara microbile de sticla;	km	0,28	2.449,05	695,53
				material:	2.341,75	665,06
				manopera:	84,73	24,06
				utilaj:	22,58	6,41
				transport:	0,00	0,00
4.3	DF10XA	Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	15,00	42,09	631,41
				material:	26,68	400,1[illegible]
				manopera:	11,52	172,80
				utilaj:	3,90	58,48
				transport:	0,00	0,00
4.4		Montare stalpi indicatoare	buc	4,00	185,04	740,16
				material:	140,00	560,00
				manopera:	38,23	152,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	27,24
4.5		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	4,00	133,42	533,70
				material:	122,36	489,45
				manopera:	11,05	44,19
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,06
4.6	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	8,00	78,99	631,94
				material:	36,37	291,00
				manopera:	42,62	340,95
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,[illegible]
4.6.1	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	8,00	100,00	800,00
4.7	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	2,00	38,04	76,09
				material:	9,97	19,94
				manopera:	28,07	56,14
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.7.1	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	2,00	653,87	1.307,74
4.8	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	2,00	100,00	200,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	200,00
4.9		Cofraje	mp	10,00	35,13	351,30
				material:	12,21	122,14
				manopera:	22,85	228,47
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	0,70

STADIUL FIZIC: Strada Bostinarilor Tr.2

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
4.10	Beton C30/37	mc	**2,00**	**413,97**	**827,93**
			material:	348,71	697,41
			manopera:	22,89	45,79
			utilaj:	5,32	10,63
			transport:	37,05	74,10
4.11	Amenajare spatiu verde	mp	**100,00**	**9,45**	**945,00**
			material:	7,35	735,00
			manopera:	1,92	192,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,18	18,00
4.12	20032653 Ridicare topografica As Build	m	**142,00**	**4,00**	**568,00**
			material:	4,00	568,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		**84.322,14**	**26.522,14**	**13.029,56**	**20.560,80**	**144.434,63**
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	596,75	0,00	0,00	596,75
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**84.322,14**	**27.118,89**	**13.029,56**	**20.560,80**	**145.031,38**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	4.216,11	1.355,94	651,48	1.028,04	7.251,57
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**88.538,24**	**28.474,84**	**13.681,03**	**21.588,84**	**152.282,95**
Profit	7,0000 %	6.197,68	1.993,24	957,67	1.511,22	10.659,81
Total Inclusiv Beneficiu:		**94.735,92**	**30.468,07**	**14.638,71**	**23.100,06**	**162.942,76**
TOTAL GENERAL (fara TVA):						**162.942,76**
TVA:					19,00 %	**30.959,12**
TOTAL GENERAL:						**193.901,88**

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV:	REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU	Proiect: _____	nr: ___
OBIECTUL:	Loc. Sebesul de Jos	Plansa: _____	nr: ___
STADIUL FIZIC:	Strada Bostinarilor Tr.3	Faza: _____	
Beneficiar:	COMUNA TURNU ROSU		
Proiectant:	SC DPG CONSULT SRL		
Executant:	_____		

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	0,14	993,60	141,09
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	141,09
				utilaj:	0,00	0,[illegible]
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	4,00	150,16	600,63
				material:	0,15	0,60
				manopera:	127,97	511,87
				utilaj:	10,04	40,16
				transport:	12,00	48,00
1.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	405,00	31,99	12.956,20
				material:	0,15	61,43
				manopera:	14,24	5.767,01
				utilaj:	7,40	2.996,76
				transport:	10,20	4.131,00
1.4	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	50,00	25,90	1.294,91
				material:	0,30	14,99
				manopera:	25,60	1.279,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.5	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	6,75	314,86	2.125,30
				material:	3,00	20,[illegible]
				manopera:	227,86	1.538,07
				utilaj:	84,00	567,00
				transport:	0,00	0,00
1.6		Strat de forma din blocaj	mc	33,00	93,41	3.082,50
				material:	33,45	1.103,70
				manopera:	8,88	293,04
				utilaj:	17,63	581,92
				transport:	33,45	1.103,85
1.7		Strat de fundatie din balast	mc	232,00	90,98	21.108,09
				material:	31,06	7.206,93
				manopera:	8,88	2.060,16
				utilaj:	17,63	4.091,04
				transport:	33,41	7.749,96
1.8		Strat de piatra sparta	mc	146,00	147,97	21.604,26
				material:	57,33	8.370,12
				manopera:	39,60	5.781,60
				utilaj:	17,74	2.590,75
				transport:	33,30	4.861,80

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1.9		Amorsa cu emulsie	mp	675,00	1,20	807,61
				material:	0,58	393,75
				manopera:	0,51	344,52
				utilaj:	0,09	59,21
				transport:	0,02	10,13
1.10		Strat de legatura din BAD22,4 5 cm	tona	97,00	352,03	34.146,93
				material:	313,75	30.433,75
				manopera:	10,17	986,92
				utilaj:	12,96	1.256,71
				transport:	15,15	1.469,55
1.11		Amorsa cu emulsie	mp	675,00	1,20	807,61
				material:	0,58	393,75
				manopera:	0,51	344,52
				utilaj:	0,09	59,21
				transport:	0,02	10,13
1.12		Strat de uzura din BA16 4 cm	mp	675,00	34,93	23.580,25
				material:	30,67	20.700,90
				manopera:	1,30	874,21
				utilaj:	1,56	1.053,39
				transport:	1,41	951,75
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**					
2.1		Spargerea betonului	mc	4,00	150,16	600,63
				material:	0,15	0,60
				manopera:	127,97	511,87
				utilaj:	10,04	40,16
				transport:	12,00	48,00
2.2	DG01A1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	40,00	0,00	0,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.2.L	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	20,00	25,39	507,76
2.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	50,00	31,99	1.599,53
				material:	0,15	7,58
				manopera:	14,24	711,98
				utilaj:	7,40	369,97
				transport:	10,20	510,00
2.4	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	2,00	213,86	427,72
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	427,72
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.5	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0,40	275,51	110,21
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	44,68
				utilaj:	163,81	65,52
				transport:	0,00	0,00
2.6		Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	85,00	11,28	959,18
				material:	10,08	856,80
				manopera:	1,20	102,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,38

STADIUL FIZIC: Strada Bostinarilor Tr.3

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
2.7	Strat de balast	mc	19,55	106,05	2.073,28
			material:	33,47	654,35
			manopera:	27,84	544,27
			utilaj:	11,44	223,65
			transport:	33,30	651,02
2.8	Strat de piatra sparta	mc	18,00	147,97	2.663,54
			material:	57,33	1.031,93
			manopera:	39,60	712,80
			utilaj:	17,74	319,41
			transport:	33,30	599,40
2.9	Strat de nisip	mc	7,00	145,44	1.018,07
			material:	73,16	512,11
			manopera:	27,84	194,88
			utilaj:	11,44	80,08
			transport:	33,00	231,00
2.10	Pavaj trotuar h=6cm	mp	170,00	74,30	12.631,60
			material:	41,11	6.988,08
			manopera:	24,05	4.088,[illegible]
			utilaj:	6,17	1.048,[illegible]
			transport:	2,98	506,54
2.11	Bordura prefabricata 10x15x50	m	415,00	40,72	16.899,05
			material:	22,36	9.281,06
			manopera:	15,81	6.562,96
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	1.055,04
2.12	Bordura prefabricata 20x25cm	m	245,00	69,35	16.991,60
			material:	48,02	11.764,78
			manopera:	18,27	4.477,12
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	3,06	749,70
2.13	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	5,00	413,97	2.069,83
			material:	348,71	1.743,53
			manopera:	22,89	114,47
			utilaj:	5,32	26,58
			transport:	37,05	185,25
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	24,50	31,99	783,77
			material:	0,15	3,72
			manopera:	14,24	348,87
			utilaj:	7,40	181,29
			transport:	10,20	249,90
3.2	Strat de balast	mc	3,15	106,05	334,06
			material:	33,47	105,43
			manopera:	27,84	87,70
			utilaj:	11,44	36,04
			transport:	33,30	104,90
3.3	Beton C8/10	mc	2,45	297,83	729,69
			material:	232,57	569,81
			manopera:	22,89	56,09
			utilaj:	5,32	13,02
			transport:	37,05	90,77
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	79,00	67,05	5.297,33
			material:	55,39	4.375,42
			manopera:	4,61	364,03
			utilaj:	4,37	345,50
			transport:	2,69	212,38

0		1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.5		Dale de rigola carosabila tip P1	buc	116,00	46,50	5.393,60
				material:	38,27	4.438,86
				manopera:	7,20	835,20
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	1,03	119,54
3.6		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	20,00	31,99	639,81
				material:	0,15	3,03
				manopera:	14,24	284,79
				utilaj:	7,40	147,99
				transport:	10,20	204,00
3.7		Umplutura din balast canalizare	mc	10,00	74,53	745,25
				material:	25,63	256,25
				manopera:	20,40	204,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	28,50	285,00
3.8		Umplutura din nisip canalizare	mc	6,50	99,80	648,67
				material:	56,66	368,26
				manopera:	14,64	95,16
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	28,50	185,25
3.9		Beton C8/10	mc	1,00	297,83	297,83
				material:	232,57	232,57
				manopera:	22,89	22,89
				utilaj:	5,32	5,32
				transport:	37,05	37,05
3.10	AcD27C4+	Tuburi Wavin PVC-KG imbinate prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=300-400 mm , lungime tronson teava 6m	m	36,00	23,76	855,36
				material:	0,00	0,00
				manopera:	23,76	855,36
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.10.L	20013947	Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=200x5.9mm; L=6.0m	m	37,44	47,54	1.779,90
3.11	7321126	Elemente de legatura din PVC (cot Dn200mm la 45gr.)	buc	6,00	30,00	180,00
				material:	30,00	180,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.12	ACE02A1	Gura scurgere cu sifon si depozit STAS 6701-73 carosabila tip a1	buc	3,00	1.209,07	3.627,21
				material:	1.101,48	3.304,45
				manopera:	107,59	322,77
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.13	AcD27C4+	Tuburi Wavin PVC-KG imbinate prin mufe si garnituri, pentru instalatii de canalizare exterioara, cu diametrul nominal de:...Dn=300-400 mm , lungime tronson teava 6m	m	24,00	23,76	570,24
				material:	0,00	0,00
				manopera:	23,76	570,24
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.13.L	20013939	Tub uPVC-KG SN8 cu mufa si garnitura D=110x3.2mm; L=6.0m	m	24,96	20,00	499,20
3.14	2300106	Element de legatura din PVC (Cot 110mm la 45gr)	buc	4,00	12,00	48,00
				material:	12,00	48,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Strada Bostinarilor Tr.3

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
3.15	20032652	Strapungere zidarie existenta	buc	2,00	40,00	80,00
				material:	40,00	80,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
3.16	TRA02A40	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...40 km.	tona	2,00	22,40	44,81
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	22,40	44,81
3.17		Rigola carosabila din beton cu gratar metalic zincat	buc	2,00	239,33	478,66
				material:	235,00	470,00
				manopera:	4,26	8,52
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	0,14
4	**Ob. 4 Drumuri laterale, Accese, Platforme**					
4.1		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	240,00	31,99	7.677,75
				material:	0,15	36,[illegible]
				manopera:	14,24	3.417,49
				utilaj:	7,40	1.775,86
				transport:	10,20	2.448,00
4.2	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	30,00	25,90	776,94
				material:	0,30	8,99
				manopera:	25,60	767,95
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.3	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	4,00	314,86	1.259,44
				material:	3,00	11,99
				manopera:	227,86	911,45
				utilaj:	84,00	336,00
				transport:	0,00	0,00
4.4		Strat de fundatie din balast	mc	120,00	90,98	10.917,98
				material:	31,06	3.727,72
				manopera:	8,88	1.065,60
				utilaj:	17,63	2.116,06
				transport:	33,41	4.008,[illegible]
4.5		Strat de piatra sparta	mc	80,00	147,97	11.837,95
				material:	57,33	4.586,37
				manopera:	39,60	3.168,00
				utilaj:	17,74	1.419,59
				transport:	33,30	2.664,00
4.6		Strat de nisip	mc	16,00	145,44	2.327,02
				material:	73,16	1.170,54
				manopera:	27,84	445,44
				utilaj:	11,44	183,04
				transport:	33,00	528,00
4.7		Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	400,00	93,43	37.370,10
				material:	59,47	23.786,54
				manopera:	24,05	9.620,63
				utilaj:	6,17	2.466,40
				transport:	3,74	1.496,53
5	**Ob.5 Lucrari conexe**					

STADIUL FIZIC: Strada Bostinarilor Tr.3

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
5.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	1,00	989,40	989,40
				material:	318,42	318,42
				manopera:	670,99	670,99
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.2	DF16B1	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email,fara microbile de sticla;	km	0,28	2.449,05	695,53
				material:	2.341,75	665,06
				manopera:	84,73	24,06
				utilaj:	22,58	6,41
				transport:	0,00	0,00
5.3	DF10XA	Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	15,00	42,09	631,41
				material:	26,68	400,13
				manopera:	11,52	172,80
				utilaj:	3,90	58,48
				transport:	0,00	0,00
5.4		Montare stalpi indicatoare	buc	5,00	185,04	925,20
				material:	140,00	700,00
				manopera:	38,23	191,15
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	34,05
5.5		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	5,00	133,42	667,12
				material:	122,36	611,82
				manopera:	11,05	55,24
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,07
5.6	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	8,00	78,99	631,94
				material:	36,37	291,00
				manopera:	42,62	340,95
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.6.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	8,00	100,00	800,00
5.7	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	2,00	38,04	76,09
				material:	9,97	19,94
				manopera:	28,07	56,14
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.7.L	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	2,00	653,87	1.307,74
5.8	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	2,00	100,00	200,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	200,00
5.9		Cofraje	mp	10,00	35,13	351,30
				material:	12,21	122,14
				manopera:	22,85	228,47
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	0,70
5.10		Beton C30/37	mc	2,00	413,97	827,93
				material:	348,71	697,41
				manopera:	22,89	45,79
				utilaj:	5,32	10,63
				transport:	37,05	74,10

STADIUL FIZIC: Strada Bostinarilor Tr.3

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.11	Amenajare spatiu verde	mp	100,00	9,45	945,00
			material:	7,35	735,00
			manopera:	1,92	192,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,18	18,00
5.20	20032653 Ridicare topografica As Build	m	142,00	4,00	568,00
			material:	4,00	568,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		**158.821,05**	**64.353,96**	**24.571,34**	**37.878,27**	**285.624,63**
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	1.447,96	0,00	0,00	1.447,96
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**158.821,05**	**65.801,92**	**24.571,34**	**37.878,27**	**287.072,59**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	7.941,05	3.290,10	1.228,57	1.893,91	14.353,6[illegible]
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**166.762,11**	**69.092,02**	**25.799,91**	**39.772,18**	**301.426,22**
Profit	7,0000 %	11.673,35	4.836,44	1.805,99	2.784,05	21.099,84
Total Inclusiv Beneficiu:		**178.435,45**	**73.928,46**	**27.605,90**	**42.556,24**	**322.526,06**
TOTAL GENERAL (fara TVA):						**322.526,06**
TVA:					19,00 %	**61.279,95**
TOTAL GENERAL:						**383.806,01**

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Sebesul de Jos
STADIUL FIZIC: Strada Pictorului Tr.1
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant: _____

Proiect: _____ nr: ___
Plansa: _____ nr: ___
Faza: _____

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	**0,31**	**993,60**	**303,05**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	303,05
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	**10,00**	**150,16**	**1.501,59**
				material:	0,15	1,50
				manopera:	127,97	1.279,69
				utilaj:	10,04	100,40
				transport:	12,00	120,00
1.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**816,00**	**31,99**	**26.104,34**
				material:	0,15	123,77
				manopera:	14,24	11.619,45
				utilaj:	7,40	6.037,91
				transport:	10,20	8.323,20
1.4	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	**80,00**	**25,90**	**2.071,85**
				material:	0,30	23,98
				manopera:	25,60	2.047,88
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.5	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	**13,60**	**314,86**	**4.282,08**
				material:	3,00	40,76
				manopera:	227,86	3.098,92
				utilaj:	84,00	1.142,40
				transport:	0,00	0,00
1.6		Strat de forma din blocaj	mc	**68,00**	**93,41**	**6.351,82**
				material:	33,45	2.274,28
				manopera:	8,88	603,84
				utilaj:	17,63	1.199,10
				transport:	33,45	2.274,60
1.7		Strat de fundatie din balast	mc	**470,00**	**90,98**	**42.762,09**
				material:	31,06	14.600,25
				manopera:	8,88	4.173,60
				utilaj:	17,63	8.287,88
				transport:	33,41	15.700,35
1.8		Strat de piatra sparta	mc	**285,00**	**147,97**	**42.172,71**
				material:	57,33	16.338,93
				manopera:	39,60	11.286,00
				utilaj:	17,74	5.057,28
				transport:	33,30	9.490,50

STADIUL FIZIC: Strada Pictorului Tr.1

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1.9		Amorsa cu emulsie	mp	660,00	1,20	789,66
				material:	0,58	385,00
				manopera:	0,51	336,86
				utilaj:	0,09	57,90
				transport:	0,02	9,90
1.10		Strat de legatura din BAD22,4 5 cm	tona	95,00	352,03	33.442,87
				material:	313,75	29.806,25
				manopera:	10,17	966,57
				utilaj:	12,96	1.230,80
				transport:	15,15	1.439,25
1.11		Amorsa cu emulsie	mp	660,00	1,20	789,66
				material:	0,58	385,00
				manopera:	0,51	336,86
				utilaj:	0,09	57,90
				transport:	0,02	9,90
1.12		Strat de uzura din BA16 4 cm	mp	660,00	34,93	23.056,25
				material:	30,67	20.240,88
				manopera:	1,30	854,7[illegible]
				utilaj:	1,56	1.029,9[illegible]
				transport:	1,41	930,60
1.13		Strat de nisip	mc	35,00	145,44	5.090,35
				material:	73,16	2.560,56
				manopera:	27,84	974,40
				utilaj:	11,44	400,39
				transport:	33,00	1.155,00
1.14		Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	700,00	93,43	65.397,67
				material:	59,47	41.626,44
				manopera:	24,05	16.836,10
				utilaj:	6,17	4.316,19
				transport:	3,74	2.618,93
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**					
2.1		Spargerea betonului	mc	10,00	150,16	1.501,59
				material:	0,15	1,50
				manopera:	127,97	1.279,69
				utilaj:	10,04	100,40
				transport:	12,00	120,[illegible]
2.2	DG01A1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	40,00	0,00	0,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.2.L	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	20,00	25,39	507,76
2.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	44,00	31,99	1.407,59
				material:	0,15	6,67
				manopera:	14,24	626,54
				utilaj:	7,40	325,57
				transport:	10,20	448,80
2.4	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	1,76	213,86	376,39
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	376,39
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
2.5	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	0,35	275,51	96,43
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	39,10
				utilaj:	163,81	57,33
				transport:	0,00	0,00
2.6		Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	120,00	11,28	1.354,14
				material:	10,08	1.209,60
				manopera:	1,20	144,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,54
2.7		Strat de balast	mc	18,00	106,05	1.908,90
				material:	33,47	602,47
				manopera:	27,84	501,12
				utilaj:	11,44	205,92
				transport:	33,30	599,40
2.8		Strat de piatra sparta	mc	16,00	147,97	2.367,59
				material:	57,33	917,27
				manopera:	39,60	633,60
				utilaj:	17,74	283,92
				transport:	33,30	532,80
2.9		Strat de nisip	mc	6,00	145,44	872,63
				material:	73,16	438,95
				manopera:	27,84	167,04
				utilaj:	11,44	68,64
				transport:	33,00	198,00
2.10		Pavaj trotuar h=6cm	mp	153,00	74,30	11.368,44
				material:	41,11	6.289,27
				manopera:	24,05	3.679,89
				utilaj:	6,17	943,40
				transport:	2,98	455,88
2.11		Bordura prefabricata 10x15x50	m	619,00	40,72	25.206,06
				material:	22,36	13.843,32
				manopera:	15,81	9.789,09
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	2,54	1.573,66
2.12		Bordura prefabricata 20x25cm	m	90,00	69,35	6.241,81
				material:	48,02	4.321,76
				manopera:	18,27	1.644,66
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	3,06	275,40
2.13		Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	8,00	413,97	3.311,73
				material:	348,71	2.789,65
				manopera:	22,89	183,15
				utilaj:	5,32	42,53
				transport:	37,05	296,40
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**					
3.1		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	87,50	31,99	2.799,18
				material:	0,15	13,27
				manopera:	14,24	1.245,96
				utilaj:	7,40	647,45
				transport:	10,20	892,50
3.2		Strat de balast	mc	11,25	106,05	1.193,06
				material:	33,47	376,54
				manopera:	27,84	313,20
				utilaj:	11,44	128,70
				transport:	33,30	374,63

STADIUL FIZIC: Strada Pictorului Tr.1

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.3	Beton C8/10	mc	**9,00**	**297,83**	**2.680,51**
			material:	232,57	2.093,17
			manopera:	22,89	206,05
			utilaj:	5,32	47,84
			transport:	37,05	333,45
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	**282,00**	**67,05**	**18.909,45**
			material:	55,39	15.618,57
			manopera:	4,61	1.299,46
			utilaj:	4,37	1.233,30
			transport:	2,69	758,12
3.5	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	**413,00**	**46,50**	**19.203,07**
			material:	38,27	15.803,86
			manopera:	7,20	2.973,60
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	425,62
3.6	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**242,00**	**31,99**	**7.741,73**
			material:	0,15	36,71
			manopera:	14,24	3.445,9[illegible]
			utilaj:	7,40	1.790,6[illegible]
			transport:	10,20	2.468,40
3.7	Strat de balast	mc	**48,40**	**106,05**	**5.132,82**
			material:	33,47	1.619,96
			manopera:	27,84	1.347,46
			utilaj:	11,44	553,68
			transport:	33,30	1.611,72
3.8	Cofraje	mp	**435,60**	**35,13**	**15.302,72**
			material:	12,21	5.320,27
			manopera:	22,85	9.951,96
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,07	30,49
3.9	Armatura bare/plasa	tone	**5,24**	**7.206,00**	**37.759,44**
			material:	5.192,00	27.206,08
			manopera:	1.800,00	9.432,00
			utilaj:	200,00	1.048,00
			transport:	14,00	73,36
3.10	Beton C30/37	mc	**109,00**	**413,97**	**45.122,3[illegible]**
			material:	348,71	38.009,0[illegible]
			manopera:	22,89	2.495,45
			utilaj:	5,32	579,44
			transport:	37,05	4.038,45
3.11	Dala din beton 98x98x20cm	buc	**123,00**	**298,55**	**36.721,22**
			material:	251,75	30.965,25
			manopera:	14,40	1.771,20
			utilaj:	21,87	2.689,64
			transport:	10,53	1.295,13
3.12	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**6,24**	**31,99**	**199,62**
			material:	0,15	0,95
			manopera:	14,24	88,85
			utilaj:	7,40	46,17
			transport:	10,20	63,65
3.13	Strat de balast	mc	**2,00**	**106,05**	**212,10**
			material:	33,47	66,94
			manopera:	27,84	55,68
			utilaj:	11,44	22,88
			transport:	33,30	66,60

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
3.14		Beton C8/10	mc	3,12	297,83	929,24
				material:	232,57	725,63
				manopera:	22,89	71,43
				utilaj:	5,32	16,59
				transport:	37,05	115,60
3.15		Rigola scafa tip R1	buc	130,00	41,10	5.343,40
				material:	33,23	4.320,03
				manopera:	7,20	936,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,67	87,37
4	**Ob.5 Lucrari conexe**					
4.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	2,00	989,40	1.978,81
				material:	318,42	636,84
				manopera:	670,99	1.341,97
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.2	DF16B1	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email,fara microbile de sticla;	km	0,61	2.449,05	1.493,92
				material:	2.341,75	1.428,47
				manopera:	84,73	51,68
				utilaj:	22,58	13,77
				transport:	0,00	0,00
4.3	DF10XA	Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	30,00	42,09	1.262,82
				material:	26,68	800,26
				manopera:	11,52	345,60
				utilaj:	3,90	116,96
				transport:	0,00	0,00
4.4		Montare stalpi indicatoare	buc	8,00	185,04	1.480,32
				material:	140,00	1.120,00
				manopera:	38,23	305,84
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	54,48
4.5		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	8,00	133,42	1.067,39
				material:	122,36	978,90
				manopera:	11,05	88,38
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,11
4.6	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	22,00	78,99	1.737,84
				material:	36,37	800,24
				manopera:	42,62	937,60
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.6.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	22,00	100,00	2.200,00
4.7	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	3,00	38,04	114,13
				material:	9,97	29,92
				manopera:	28,07	84,22
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.7.L	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	3,00	653,87	1.961,61
4.8	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	5,00	100,00	500,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	500,00

STADIUL FIZIC: Strada Pictorului Tr.1

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
4.9	Cofraje	mp	**20,00**	**35,13**	**702,60**
			material:	12,21	244,27
			manopera:	22,85	456,93
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,07	1,40
4.10	Beton C30/37	mc	**5,00**	**413,97**	**2.069,83**
			material:	348,71	1.743,53
			manopera:	22,89	114,47
			utilaj:	5,32	26,58
			transport:	37,05	185,25
4.11	Amenajare spatiu verede	mp	**100,00**	**9,45**	**945,00**
			material:	7,35	735,00
			manopera:	1,92	192,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,18	18,00
4.12	20032653 Ridicare topografica As Build	m	**305,00**	**4,00**	**1.220,00**
			material:	4,00	1.220,00
			manopera:	0,00	0,0
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		**314.903,33**	**113.842,98**	**39.907,51**	**59.967,43**	**528.621,24**
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	2.561,47	0,00	0,00	2.561,47
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**314.903,33**	**116.404,45**	**39.907,51**	**59.967,43**	**531.182,71**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	15.745,17	5.820,22	1.995,38	2.998,37	26.559,14
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**330.648,49**	**122.224,67**	**41.902,88**	**62.965,81**	**557.741,85**
Profit	7,0000 %	23.145,39	8.555,73	2.933,20	4.407,61	39.041,93
Total Inclusiv Beneficiu:		**353.793,89**	**130.780,39**	**44.836,08**	**67.373,41**	**596.783,78**
TOTAL GENERAL (fara TVA):						**596.783,78**
TVA:					19,00 %	**113.388,92**
TOTAL GENERAL:						**710.172,70**

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMANIA

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Sebesul de Jos
STADIUL FIZIC: Strada PictoruluiTr.2
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant: _____

Proiect: _____ nr: ___
Plansa: _____ nr: ___
Faza: _____

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	**0,07**	**993,60**	**69,55**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	69,55
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	**2,00**	**150,16**	**300,32**
				material:	0,15	0,30
				manopera:	127,97	255,94
				utilaj:	10,04	20,08
				transport:	12,00	24,00
1.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**195,00**	**31,99**	**6.238,17**
				material:	0,15	29,58
				manopera:	14,24	2.776,71
				utilaj:	7,40	1.442,88
				transport:	10,20	1.989,00
1.4	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	**30,00**	**25,90**	**776,94**
				material:	0,30	8,99
				manopera:	25,60	767,95
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.5	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	**3,25**	**314,86**	**1.023,29**
				material:	3,00	9,74
				manopera:	227,86	740,55
				utilaj:	84,00	273,00
				transport:	0,00	0,00
1.6		Strat de forma din blocaj	mc	**16,00**	**93,41**	**1.494,55**
				material:	33,45	535,13
				manopera:	8,88	142,08
				utilaj:	17,63	282,14
				transport:	33,45	535,20
1.7		Strat de fundatie din balast	mc	**112,00**	**90,98**	**10.190,11**
				material:	31,06	3.479,21
				manopera:	8,88	994,56
				utilaj:	17,63	1.974,99
				transport:	33,41	3.741,36
1.8		Strat de piatra sparta	mc	**75,00**	**147,97**	**11.098,08**
				material:	57,33	4.299,72
				manopera:	39,60	2.970,00
				utilaj:	17,74	1.330,86
				transport:	33,30	2.497,50

STADIUL FIZIC: Strada PictoruluiTr.2

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.9	Amorsa cu emulsie	mp	325,00	1,20	388,85
			material:	0,58	189,58
			manopera:	0,51	165,88
			utilaj:	0,09	28,51
			transport:	0,02	4,88
1.10	Strat de legatura din BAD22,4 5 cm	tona	47,00	352,03	16.545,42
			material:	313,75	14.746,25
			manopera:	10,17	478,20
			utilaj:	12,96	608,92
			transport:	15,15	712,05
1.11	Amorsa cu emulsie	mp	325,00	1,20	388,85
			material:	0,58	189,58
			manopera:	0,51	165,88
			utilaj:	0,09	28,51
			transport:	0,02	4,88
1.12	Strat de uzura din BA16 4 cm	mp	325,00	34,93	11.353,45
			material:	30,67	9.967,10
			manopera:	1,30	420,9[illegible]
			utilaj:	1,56	507,1[illegible]
			transport:	1,41	458,25
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**				
2.1	Bordura prefabricata 20x25cm	m	115,00	69,35	7.975,65
			material:	48,02	5.522,24
			manopera:	18,27	2.101,51
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	3,06	351,90
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	53,00	31,99	1.695,50
			material:	0,15	8,04
			manopera:	14,24	754,69
			utilaj:	7,40	392,17
			transport:	10,20	540,60
3.2	Strat de balast	mc	6,75	106,05	715,84
			material:	33,47	225,92
			manopera:	27,84	187,9[illegible]
			utilaj:	11,44	77,[illegible]
			transport:	33,30	224,78
3.3	Beton C8/10	mc	5,25	297,83	1.563,63
			material:	232,57	1.221,01
			manopera:	22,89	120,19
			utilaj:	5,32	27,91
			transport:	37,05	194,51
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	169,00	67,05	11.332,26
			material:	55,39	9.360,07
			manopera:	4,61	778,75
			utilaj:	4,37	739,10
			transport:	2,69	454,34
3.5	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	248,00	46,50	11.531,14
			material:	38,27	9.489,97
			manopera:	7,20	1.785,60
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	255,58
4	**Ob.5 Lucrari conexe**				

STADIUL FIZIC: Strada PictoruluiTr.2

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
4.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	1,00	989,40	989,40
				material:	318,42	318,42
				manopera:	670,99	670,99
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.2	DF16B1	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email,fara microbile de sticla;	km	0,14	2.449,05	342,87
				material:	2.341,75	327,84
				manopera:	84,73	11,86
				utilaj:	22,58	3,16
				transport:	0,00	0,00
4.3	DF10XA	Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	15,00	42,09	631,41
				material:	26,68	400,13
				manopera:	11,52	172,80
				utilaj:	3,90	58,48
				transport:	0,00	0,00
4.4		Montare stalpi indicatoare	buc	4,00	185,04	740,16
				material:	140,00	560,00
				manopera:	38,23	152,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	27,24
4.5		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	4,00	133,42	533,70
				material:	122,36	489,45
				manopera:	11,05	44,19
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,06
4.6	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	4,00	78,99	315,97
				material:	36,37	145,50
				manopera:	42,62	170,47
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.6.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	4,00	100,00	400,00
4.7	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	1,00	38,04	38,04
				material:	9,97	9,97
				manopera:	28,07	28,07
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.7.L	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	1,00	653,87	653,87
4.8	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	2,00	100,00	200,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	200,00
4.9		Cofraje	mp	10,00	35,13	351,30
				material:	12,21	122,14
				manopera:	22,85	228,47
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	0,70
4.10		Beton C30/37	mc	1,00	413,97	413,97
				material:	348,71	348,71
				manopera:	22,89	22,89
				utilaj:	5,32	5,32
				transport:	37,05	37,05

STADIUL FIZIC: Strada PictoruluiTr.2

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
4.11	Amenajare spatiu verede	mp	60,00	9,45	567,00
			material:	7,35	441,00
			manopera:	1,92	115,20
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,18	10,80
4.12	20032653 Ridicare topografica As Build	m	95,00	4,00	380,00
			material:	4,00	380,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		63.879,46	17.294,74	7.800,44	12.264,66	101.239,30
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	389,13	0,00	0,00	389,13
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		63.879,46	17.683,87	7.800,44	12.264,66	101.628,43
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	3.193,97	884,19	390,02	613,23	5.081,
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		67.073,43	18.568,06	8.190,46	12.877,89	106.709,85
Profit	7,0000 %	4.695,14	1.299,76	573,33	901,45	7.469,69
Total Inclusiv Beneficiu:		71.768,57	19.867,83	8.763,80	13.779,34	114.179,54
TOTAL GENERAL (fara TVA):						114.179,54
TVA:					19,00 %	21.694,11
TOTAL GENERAL:						135.873,65

SOCIETA DPG CONSU S.R.L. SIBIU ROMÂN

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Sebesul de Jos
STADIUL FIZIC: Strada Ramificatie strada Principala
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant: _____

Proiect: _____ nr: ___
Plansa: _____ nr: ___
Faza: _____

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	**0,09**	**993,60**	**84,46**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	84,46
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	**4,00**	**150,16**	**600,63**
				material:	0,15	0,60
				manopera:	127,97	511,87
				utilaj:	10,04	40,16
				transport:	12,00	48,00
1.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**240,00**	**31,99**	**7.677,75**
				material:	0,15	36,40
				manopera:	14,24	3.417,49
				utilaj:	7,40	1.775,86
				transport:	10,20	2.448,00
1.4	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	**20,00**	**25,90**	**517,96**
				material:	0,30	5,99
				manopera:	25,60	511,97
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.5	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	**4,00**	**314,86**	**1.259,44**
				material:	3,00	11,99
				manopera:	227,86	911,45
				utilaj:	84,00	336,00
				transport:	0,00	0,00
1.6		Strat de forma din blocaj	mc	**20,00**	**93,41**	**1.868,18**
				material:	33,45	668,91
				manopera:	8,88	177,60
				utilaj:	17,63	352,68
				transport:	33,45	669,00
1.7		Strat de fundatie din balast	mc	**138,00**	**90,98**	**12.555,68**
				material:	31,06	4.286,88
				manopera:	8,88	1.225,44
				utilaj:	17,63	2.433,46
				transport:	33,41	4.609,89
1.8		Strat de piatra sparta	mc	**90,00**	**147,97**	**13.317,70**
				material:	57,33	5.159,66
				manopera:	39,60	3.564,00
				utilaj:	17,74	1.597,04
				transport:	33,30	2.997,00

STADIUL FIZIC: Strada Ramificatie strada Principala

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.9	Strat de nisip	mc	20,00	145,44	2.908,77
			material:	73,16	1.463,18
			manopera:	27,84	556,80
			utilaj:	11,44	228,80
			transport:	33,00	660,00
1.10	Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	400,00	93,43	37.370,10
			material:	59,47	23.786,54
			manopera:	24,05	9.620,63
			utilaj:	6,17	2.466,40
			transport:	3,74	1.496,53
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**				
2.1	Spargerea betonului	mc	2,00	150,16	300,32
			material:	0,15	0,30
			manopera:	127,97	255,94
			utilaj:	10,04	20,08
			transport:	12,00	24,00
2.2	Bordura prefabricata 10x15x50	m	175,00	40,72	7.126,11
			material:	22,36	3.913,[illegible]
			manopera:	15,81	2.767,51
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	444,89
2.3	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	3,00	413,97	1.241,90
			material:	348,71	1.046,12
			manopera:	22,89	68,68
			utilaj:	5,32	15,95
			transport:	37,05	111,15
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	10,00	31,99	319,91
			material:	0,15	1,52
			manopera:	14,24	142,40
			utilaj:	7,40	73,99
			transport:	10,20	102,00
3.2	Strat de balast	mc	1,30	106,05	137,87
			material:	33,47	43,51
			manopera:	27,84	36,1[illegible]
			utilaj:	11,44	14,[illegible]
			transport:	33,30	43,29
3.3	Beton C8/10	mc	1,00	297,83	297,83
			material:	232,57	232,57
			manopera:	22,89	22,89
			utilaj:	5,32	5,32
			transport:	37,05	37,05
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	32,00	67,05	2.145,75
			material:	55,39	1.772,32
			manopera:	4,61	147,46
			utilaj:	4,37	139,95
			transport:	2,69	86,03
3.5	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	47,00	46,50	2.185,34
			material:	38,27	1.798,50
			manopera:	7,20	338,40
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	48,44
3.6	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	14,00	31,99	447,87
			material:	0,15	2,12
			manopera:	14,24	199,35
			utilaj:	7,40	103,59
			transport:	10,20	142,80

STADIUL FIZIC: Strada Ramificatie strada Principala

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
3.7		Strat de balast	mc	**3,00**	**106,05**	**318,15**
				material:	33,47	100,41
				manopera:	27,84	83,52
				utilaj:	11,44	34,32
				transport:	33,30	99,90
3.8		Cofraje	mp	**25,20**	**35,13**	**885,28**
				material:	12,21	307,78
				manopera:	22,85	575,73
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	1,76
3.9		Armatura bare/plasa	tone	**0,31**	**7.206,00**	**2.233,86**
				material:	5.192,00	1.609,52
				manopera:	1.800,00	558,00
				utilaj:	200,00	62,00
				transport:	14,00	4,34
3.10		Beton C30/37	mc	**6,30**	**413,97**	**2.607,99**
				material:	348,71	2.196,85
				manopera:	22,89	144,23
				utilaj:	5,32	33,49
				transport:	37,05	233,42
3.11		Dala din beton 98x98x20cm	buc	**7,00**	**298,55**	**2.089,83**
				material:	251,75	1.762,25
				manopera:	14,40	100,80
				utilaj:	21,87	153,07
				transport:	10,53	73,71
5	**Ob.5 Lucrari conexe**					
5.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	**1,00**	**989,40**	**989,40**
				material:	318,42	318,42
				manopera:	670,99	670,99
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.3	DF10XA	Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	**20,00**	**42,09**	**841,88**
				material:	26,68	533,51
				manopera:	11,52	230,40
				utilaj:	3,90	77,97
				transport:	0,00	0,00
5.4		Montare stalpi indicatoare	buc	**3,00**	**185,04**	**555,12**
				material:	140,00	420,00
				manopera:	38,23	114,69
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	20,43
5.5		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	**3,00**	**133,42**	**400,27**
				material:	122,36	367,09
				manopera:	11,05	33,14
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,04
5.6	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton amat	buc	**4,00**	**78,99**	**315,97**
				material:	36,37	145,50
				manopera:	42,62	170,47
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.6.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	4,00	100,00	400,00

STADIUL FIZIC: Strada Ramificatie strada Principala

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
5.7	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	1,00	38,04	38,04
				material:	9,97	9,97
				manopera:	28,07	28,07
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.7.L	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	1,00	653,87	653,87
5.8	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	1,50	100,00	150,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	150,00
5.9		Cofraje	mp	60,00	35,13	2.107,81
				material:	12,21	732,82
				manopera:	22,85	1.370,79
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	4,20
5.10		Beton C30/37	mc	8,00	413,97	3.311,7[illegible]
				material:	348,71	2.789,[illegible]
				manopera:	22,89	183,15
				utilaj:	5,32	42,53
				transport:	37,05	296,40
5.11		Amenajare spatiu verde	mp	20,00	9,45	189,00
				material:	7,35	147,00
				manopera:	1,92	38,40
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,18	3,60
5.12	DF18XA (1)	Parapete deformabile din elemente metalice	m	6,00	125,59	753,53
				material:	26,33	157,99
				manopera:	80,16	480,96
				utilaj:	19,10	114,58
				transport:	0,00	0,00
5.12.L	6306339	Parapet metalic cf. proiect tip N2 (zincat) inclusiv elemente de prindere	kg	126,00	7,00	882,00
5.13	20032566	Catadioptri	buc	4,00	5,00	20,00
				material:	5,00	20,00
				manopera:	0,00	0,[illegible]
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.14	7321124	Elemente de capat (laba de urs)	buc	4,00	125,00	500,00
				material:	125,00	500,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.15	TRA02A30	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...30 km.	tona	0,14	14,00	1,96
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	14,00	1,96
5.20	20032653	Ridicare topografica As Build	m	80,00	4,00	320,00
				material:	4,00	320,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		58.605,45	29.343,88	10.122,09	14.857,83	112.929,25

0	1			2	3	4	5 = 3 x 4
Recapitulatia:	OK						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	660,24		0,00	0,00	660,24
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**58.605,45**	**30.004,12**		**10.122,09**	**14.857,83**	**113.589,49**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	2.930,27	1.500,21		506,10	742,89	5.679,47
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**61.535,72**	**31.504,32**		**10.628,19**	**15.600,72**	**119.268,96**
Profit	7,0000 %	4.307,50	2.205,30		743,97	1.092,05	8.348,83
Total Inclusiv Beneficiu:		**65.843,23**	**33.709,63**		**11.372,17**	**16.692,77**	**127.617,79**
TOTAL GENERAL (fara TVA):							**127.617,79**
TVA:						19,00 %	**24.247,38**
TOTAL GENERAL:							**151.865,17**

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV:	REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU	Proiect: _____	nr: ___
OBIECTUL:	Loc. Sebesul de Jos	Plansa: _____	nr: ___
STADIUL FIZIC:	Strada Principala	Faza: _____	
Beneficiar:	COMUNA TURNU ROSU		
Proiectant:	SC DPG CONSULT SRL		
Executant:	_____		

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	**0,50**	**993,60**	**500,77**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	500,77
				utilaj:	0,00	0,[illegible]
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	**40,00**	**150,16**	**6.006,35**
				material:	0,15	6,00
				manopera:	127,97	5.118,75
				utilaj:	10,04	401,60
				transport:	12,00	480,00
1.3		Frezare covor asfaltic existent degradat	mp	**1.774,00**	**10,82**	**19.194,73**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	3,60	6.386,45
				utilaj:	6,50	11.531,00
				transport:	0,72	1.277,28
1.4		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**454,00**	**31,99**	**14.523,74**
				material:	0,15	68,86
				manopera:	14,24	6.464,74
				utilaj:	7,40	3.359,33
				transport:	10,20	4.630,80
1.5	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	**100,00**	**25,90**	**2.589,82**
				material:	0,30	29,[illegible]
				manopera:	25,60	2.559,84
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.6	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	**23,65**	**314,86**	**7.446,42**
				material:	3,00	70,88
				manopera:	227,86	5.388,94
				utilaj:	84,00	1.986,60
				transport:	0,00	0,00
1.7		Strat de forma din blocaj	mc	**40,00**	**93,41**	**3.736,37**
				material:	33,45	1.337,81
				manopera:	8,88	355,20
				utilaj:	17,63	705,35
				transport:	33,45	1.338,00
1.8		Strat de fundatie din balast	mc	**170,00**	**90,98**	**15.467,14**
				material:	31,06	5.280,94
				manopera:	8,88	1.509,60
				utilaj:	17,63	2.997,75
				transport:	33,41	5.678,85

STADIUL FIZIC: Strada Principala

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1.9		Strat de piatra sparta	mc	491,00	147,97	72.655,44
				material:	57,33	28.148,82
				manopera:	39,60	19.443,60
				utilaj:	17,74	8.712,72
				transport:	33,30	16.350,30
1.10		Amorsa cu emulsie	mp	2.365,00	1,20	2.829,62
				material:	0,58	1.379,59
				manopera:	0,51	1.207,10
				utilaj:	0,09	207,47
				transport:	0,02	35,48
1.11		Strat de legatura din BAD22,4 5 cm	tona	340,00	352,03	119.690,27
				material:	313,75	106.675,00
				manopera:	10,17	3.459,30
				utilaj:	12,96	4.404,97
				transport:	15,15	5.151,00
1.12		Amorsa cu emulsie	mp	2.365,00	1,20	2.829,62
				material:	0,58	1.379,59
				manopera:	0,51	1.207,10
				utilaj:	0,09	207,47
				transport:	0,02	35,48
1.13		Strat de uzura din BA16 4 cm	mp	2.365,00	34,93	82.618,21
				material:	30,67	72.529,82
				manopera:	1,30	3.062,96
				utilaj:	1,56	3.690,78
				transport:	1,41	3.334,65
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**					
2.1		Spargerea betonului	mc	20,00	150,16	3.003,17
				material:	0,15	3,00
				manopera:	127,97	2.559,37
				utilaj:	10,04	200,80
				transport:	12,00	240,00
2.2	DG01A1	Desfacere de pavaje sau fundatii din piatra bruta, bolovani sau alicarie din piatra bruta sau din bolovani asezate pe nisip;	mp	200,00	0,00	0,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.2.L	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	ora	100,00	25,39	2.538,80
2.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	247,00	31,99	7.901,68
				material:	0,15	37,47
				manopera:	14,24	3.517,16
				utilaj:	7,40	1.827,65
				transport:	10,20	2.519,40
2.4	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren mijlociu	100 mp	10,00	213,86	2.138,58
				material:	0,00	0,00
				manopera:	213,86	2.138,58
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.5	TSD06A1	Compactarea cu placa vibratoare a umpluturilor in straturi de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din pamant necoeziv,compactat cu:...placa vibratoare de 0.7 t	100 mc	2,00	275,51	551,03
				material:	0,00	0,00
				manopera:	111,71	223,41
				utilaj:	163,81	327,61
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Strada Principala

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
2.6	Hidroizolatie cu membrana HDPE langa cladirile existente	mp	**550,00**	**11,28**	**6.206,46**
			material:	10,08	5.544,00
			manopera:	1,20	660,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	2,46
2.7	Strat de balast	mc	**130,00**	**106,05**	**13.786,51**
			material:	33,47	4.351,14
			manopera:	27,84	3.619,20
			utilaj:	11,44	1.487,17
			transport:	33,30	4.329,00
2.8	Strat de piatra sparta	mc	**90,00**	**147,97**	**13.317,70**
			material:	57,33	5.159,66
			manopera:	39,60	3.564,00
			utilaj:	17,74	1.597,04
			transport:	33,30	2.997,00
2.9	Strat de nisip	mc	**35,00**	**145,44**	**5.090,35**
			material:	73,16	2.560,56
			manopera:	27,84	974,4[illegible]
			utilaj:	11,44	400,3[illegible]
			transport:	33,00	1.155,00
2.10	Pavaj trotuar h=6cm	mp	**860,00**	**74,30**	**63.901,04**
			material:	41,11	35.351,45
			manopera:	24,05	20.684,36
			utilaj:	6,17	5.302,75
			transport:	2,98	2.562,48
2.11	Bordura prefabricata 10x15x50	m	**2.276,00**	**40,72**	**92.680,11**
			material:	22,36	50.900,46
			manopera:	15,81	35.993,47
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	5.786,17
2.12	Bordura prefabricata 20x25cm	m	**35,00**	**69,35**	**2.427,37**
			material:	48,02	1.680,68
			manopera:	18,27	639,59
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	3,06	107,10
2.13	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	**35,00**	**413,97**	**14.488,8[illegible]**
			material:	348,71	12.204,7[illegible]
			manopera:	22,89	801,29
			utilaj:	5,32	186,06
			transport:	37,05	1.296,75
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**588,00**	**31,99**	**18.810,48**
			material:	0,15	89,19
			manopera:	14,24	8.372,84
			utilaj:	7,40	4.350,85
			transport:	10,20	5.997,60
3.2	Strat de balast	mc	**75,60**	**106,05**	**8.017,39**
			material:	33,47	2.530,36
			manopera:	27,84	2.104,70
			utilaj:	11,44	864,85
			transport:	33,30	2.517,48
3.3	Beton C8/10	mc	**60,00**	**297,83**	**17.870,04**
			material:	232,57	13.954,44
			manopera:	22,89	1.373,64
			utilaj:	5,32	318,96
			transport:	37,05	2.223,00

STADIUL FIZIC: Strada Principala

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	**1.890,00**	**67,05**	**126.733,54**
			material:	55,39	104.677,65
			manopera:	4,61	8.709,12
			utilaj:	4,37	8.265,73
			transport:	2,69	5.081,04
3.5	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	**2.772,00**	**46,50**	**128.888,43**
			material:	38,27	106.073,35
			manopera:	7,20	19.958,40
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	2.856,68
3.6	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**315,80**	**31,99**	**10.102,63**
			material:	0,15	47,90
			manopera:	14,24	4.496,84
			utilaj:	7,40	2.336,73
			transport:	10,20	3.221,16
3.7	Strat de balast	mc	**81,00**	**106,05**	**8.590,06**
			material:	33,47	2.711,10
			manopera:	27,84	2.255,04
			utilaj:	11,44	926,62
			transport:	33,30	2.697,30
3.8	Cofraje	mp	**677,00**	**35,13**	**23.783,15**
			material:	12,21	8.268,64
			manopera:	22,85	15.467,12
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,07	47,39
3.9	Armatura bare/plasa	tone	**6,17**	**7.206,00**	**44.461,02**
			material:	5.192,00	32.034,64
			manopera:	1.800,00	11.106,00
			utilaj:	200,00	1.234,00
			transport:	14,00	86,38
3.10	Beton C30/37	mc	**138,00**	**413,97**	**57.127,38**
			material:	348,71	48.121,49
			manopera:	22,89	3.159,38
			utilaj:	5,32	733,61
			transport:	37,05	5.112,90
3.11	Dala din beton 98x98x20cm	buc	**76,00**	**298,55**	**22.689,53**
			material:	251,75	19.133,00
			manopera:	14,40	1.094,40
			utilaj:	21,87	1.661,89
			transport:	10,53	800,24
4	**Ob. 4 Drumuri laterale, Accese, Platforme**				
4.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**402,00**	**31,99**	**12.860,23**
			material:	0,15	60,98
			manopera:	14,24	5.724,29
			utilaj:	7,40	2.974,56
			transport:	10,20	4.100,40
4.2	TSD17XA Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	**100,00**	**25,90**	**2.589,82**
			material:	0,30	29,97
			manopera:	25,60	2.559,84
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
4.3	TSE06B1 Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	**8,04**	**314,86**	**2.531,47**
			material:	3,00	24,10
			manopera:	227,86	1.832,01
			utilaj:	84,00	675,36
			transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Strada Principala

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
4.4		Strat de fundatie din balast	mc	**241,20**	**90,98**	**21.945,14**
				material:	31,06	7.492,72
				manopera:	8,88	2.141,86
				utilaj:	17,63	4.253,27
				transport:	33,41	8.057,29
4.5		Strat de piatra sparta	mc	**160,80**	**147,97**	**23.794,29**
				material:	57,33	9.218,60
				manopera:	39,60	6.367,68
				utilaj:	17,74	2.853,37
				transport:	33,30	5.354,64
4.6		Strat de nisip	mc	**36,18**	**145,44**	**5.261,97**
				material:	73,16	2.646,89
				manopera:	27,84	1.007,25
				utilaj:	11,44	413,89
				transport:	33,00	1.193,94
4.7		Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	**804,00**	**93,43**	**75.113,89**
				material:	59,47	47.810,94
				manopera:	24,05	19.337,4[illegible]
				utilaj:	6,17	4.957,4[illegible]
				transport:	3,74	3.008,03
5	**Ob.5 Lucrari conexe**					
5.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	**2,00**	**989,40**	**1.978,81**
				material:	318,42	636,84
				manopera:	670,99	1.341,97
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.2	DF16B1	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, cu intreruperi sau continue, executate mecanizat cu vopsea de email,fara microbile de sticla;	km	**1,01**	**2.449,05**	**2.468,64**
				material:	2.341,75	2.360,48
				manopera:	84,73	85,40
				utilaj:	22,58	22,76
				transport:	0,00	0,00
5.3	DF10XA	Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	**50,00**	**42,09**	**2.104,70**
				material:	26,68	1.333,77
				manopera:	11,52	576,00
				utilaj:	3,90	194,93
				transport:	0,00	0,[illegible]
5.4		Montare stalpi indicatoare	buc	**6,00**	**185,04**	**1.110,24**
				material:	140,00	840,00
				manopera:	38,23	229,38
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	40,86
5.5		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	**6,00**	**133,42**	**800,55**
				material:	122,36	734,18
				manopera:	11,05	66,28
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,08
5.6	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	**50,00**	**78,99**	**3.949,64**
				material:	36,37	1.818,72
				manopera:	42,62	2.130,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.6.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	50,00	100,00	5.000,00

OBIECTIV: REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU
OBIECTUL: Loc. Sebesul de Jos
STADIUL FIZIC: Strada Dupa Biserica
Beneficiar: COMUNA TURNU ROSU
Proiectant: SC DPG CONSULT SRL
Executant: _____

Proiect: _____ nr: ___
Plansa: _____ nr: ___
Faza: _____

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	**Ob.1 Structura rutiera**					
1.1	OD12C	Pichetarea traseelor de cpmunicatie...Pichetarea traseelor cailor de comunicatii densitatea de puncte pichetate pe un km 75	km	0,26	993,60	254,36
				material:	0,00	0,00
				manopera:	993,60	254,36
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.2		Spargerea betonului	mc	6,00	150,16	900,95
				material:	0,15	0,90
				manopera:	127,97	767,81
				utilaj:	10,04	60,24
				transport:	12,00	72,00
1.3		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	462,00	31,99	14.779,66
				material:	0,15	70,08
				manopera:	14,24	6.578,66
				utilaj:	7,40	3.418,52
				transport:	10,20	4.712,40
1.4	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	50,00	25,90	1.294,91
				material:	0,30	14,99
				manopera:	25,60	1.279,92
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1.5	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	7,70	314,86	2.424,42
				material:	3,00	23,08
				manopera:	227,86	1.754,54
				utilaj:	84,00	646,80
				transport:	0,00	0,00
1.6		Strat de forma din blocaj	mc	38,00	93,41	3.549,55
				material:	33,45	1.270,92
				manopera:	8,88	337,44
				utilaj:	17,63	670,08
				transport:	33,45	1.271,10
1.7		Strat de fundatie din balast	mc	265,00	90,98	24.110,54
				material:	31,06	8.232,06
				manopera:	8,88	2.353,20
				utilaj:	17,63	4.672,96
				transport:	33,41	8.852,33
1.8		Strat de piatra sparta	mc	165,00	147,97	24.415,78
				material:	57,33	9.459,38
				manopera:	39,60	6.534,00
				utilaj:	17,74	2.927,90
				transport:	33,30	5.494,50

STADIUL FIZIC: Strada Dupa Biserica

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1.9	Strat de nisip	mc	**39,00**	**145,44**	**5.672,11**
			material:	73,16	2.853,20
			manopera:	27,84	1.085,76
			utilaj:	11,44	446,15
			transport:	33,00	1.287,00
1.10	Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	**770,00**	**93,43**	**71.937,44**
			material:	59,47	45.789,08
			manopera:	24,05	18.519,71
			utilaj:	6,17	4.747,81
			transport:	3,74	2.880,83
2	**Ob.2 Trotuare si Borduri**				
2.1	Spargerea betonului	mc	**5,00**	**150,16**	**750,79**
			material:	0,15	0,75
			manopera:	127,97	639,84
			utilaj:	10,04	50,20
			transport:	12,00	60,00
2.2	Bordura prefabricata 10x15x50	m	**452,00**	**40,72**	**18.405,72**
			material:	22,36	10.108,[illegible]
			manopera:	15,81	7.148,09
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	2,54	1.149,10
2.3	Bordura prefabricata 20x25cm	m	**110,00**	**69,35**	**7.628,88**
			material:	48,02	5.282,15
			manopera:	18,27	2.010,14
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	3,06	336,60
2.4	Beton C30/37- racord cu proprietati	mc	**2,00**	**413,97**	**827,93**
			material:	348,71	697,41
			manopera:	22,89	45,79
			utilaj:	5,32	10,63
			transport:	37,05	74,10
3	**Ob3 -Scurgerea apelor**				
3.1	Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**10,00**	**31,99**	**319,91**
			material:	0,15	1,52
			manopera:	14,24	142,4[illegible]
			utilaj:	7,40	73,[illegible]
			transport:	10,20	102,00
3.2	Strat de balast	mc	**1,30**	**106,05**	**137,87**
			material:	33,47	43,51
			manopera:	27,84	36,19
			utilaj:	11,44	14,87
			transport:	33,30	43,29
3.3	Beton C8/10	mc	**1,00**	**297,83**	**297,83**
			material:	232,57	232,57
			manopera:	22,89	22,89
			utilaj:	5,32	5,32
			transport:	37,05	37,05
3.4	Element rigola carosabila tip R3	buc	**32,00**	**67,05**	**2.145,75**
			material:	55,39	1.772,32
			manopera:	4,61	147,46
			utilaj:	4,37	139,95
			transport:	2,69	86,03
3.5	Dale de rigola carosabila tip P1	buc	**47,00**	**46,50**	**2.185,34**
			material:	38,27	1.798,50
			manopera:	7,20	338,40
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	1,03	48,44

STADIUL FIZIC: Strada Dupa Biserica

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
3.6		Plasa sudata DN6mm 100x100mm	mp	**24,00**	**21,54**	**516,86**
				material:	17,74	425,64
				manopera:	3,58	85,85
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,22	5,38
3.7		Cofraje	mp	**24,00**	**35,13**	**843,13**
				material:	12,21	293,13
				manopera:	22,85	548,32
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	1,68
3.8		Beton C30/37	mc	**10,00**	**413,97**	**4.139,67**
				material:	348,71	3.487,06
				manopera:	22,89	228,94
				utilaj:	5,32	53,16
				transport:	37,05	370,50
4	**Ob. 4 Drumuri laterale, Accese, Platforme**					
4.1		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	**60,00**	**31,99**	**1.919,44**
				material:	0,15	9,10
				manopera:	14,24	854,37
				utilaj:	7,40	443,96
				transport:	10,20	612,00
4.2		Strat de balast	mc	**35,00**	**106,05**	**3.711,75**
				material:	33,47	1.171,46
				manopera:	27,84	974,40
				utilaj:	11,44	400,39
				transport:	33,30	1.165,50
4.3		Plasa sudata DN6mm 100x100mm	mp	**241,00**	**21,54**	**5.190,16**
				material:	17,74	4.274,14
				manopera:	3,58	862,03
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,22	53,99
4.4		Cofraje	mp	**90,00**	**35,13**	**3.161,72**
				material:	12,21	1.099,23
				manopera:	22,85	2.056,19
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	6,30
4.5		Beton C30/37	mc	**35,00**	**413,97**	**14.488,83**
				material:	348,71	12.204,73
				manopera:	22,89	801,29
				utilaj:	5,32	186,06
				transport:	37,05	1.296,75
4.6	**AcD27D3+**	Montare tuburi corugate Dni .....mm	m	**54,00**	**0,00**	**0,00**
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.6.L	20000002	Muncitor deservire	ora	32,47	24,00	779,27
4.6.L	320548	Instalator categoria a IV-a	ora	32,47	24,00	779,27
4.7	**2303594**	Tub corugat DNi500mm	m	**54,00**	**395,00**	**21.330,00**
				material:	395,00	21.330,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Strada Dupa Biserica

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
4.8	TRA02A40	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...40 km.	tona	1,00	22,40	22,40
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	22,40	22,40
4.9		Sapatura,inclusiv incarcarea si transportul materialului sapat si al deseurilor	mc	50,00	31,99	1.599,53
				material:	0,15	7,58
				manopera:	14,24	711,98
				utilaj:	7,40	369,97
				transport:	10,20	510,00
4.10	TSD17XA	Umpluturi compactate la prof.taluz.pe o gr.0,50m exec.man.,simult.cu exec.mec.corp rambreu pam.necoe	mc	15,00	25,90	388,47
				material:	0,30	4,50
				manopera:	25,60	383,98
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
4.11	TSE06B1	Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat izolator sau de reparatie din nisip sau balast, prin nivelarea manuala si compactarea cu rulou compresor static autopropulsat, de 10-12 t, in:...pamant coeziv	100 mp	1,00	314,86	314,86
				material:	3,00	3,00
				manopera:	227,86	227,8[illegible]
				utilaj:	84,00	84,0[illegible]
				transport:	0,00	0,00
4.12		Strat de fundatie din balast	mc	34,50	90,98	3.138,92
				material:	31,06	1.071,72
				manopera:	8,88	306,36
				utilaj:	17,63	608,37
				transport:	33,41	1.152,47
4.13		Strat de piatra sparta	mc	20,00	147,97	2.959,49
				material:	57,33	1.146,59
				manopera:	39,60	792,00
				utilaj:	17,74	354,90
				transport:	33,30	666,00
4.14		Strat de nisip	mc	45,00	145,44	6.544,74
				material:	73,16	3.292,15
				manopera:	27,84	1.252,80
				utilaj:	11,44	514,79
				transport:	33,00	1.485,00
4.15		Pavaj autoblocant de 8 cm	mp	100,00	93,43	9.342,[illegible]
				material:	59,47	5.946,63
				manopera:	24,05	2.405,16
				utilaj:	6,17	616,60
				transport:	3,74	374,13
5	**Ob.5 Lucrari conexe**					
5.1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	2,00	989,40	1.978,81
				material:	318,42	636,84
				manopera:	670,99	1.341,97
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.2	DF10XA	Marcaje logitudinale,transversale si diverse exec.mecanizat cu vopsea pe suprafete carosabile	mp	30,00	42,09	1.262,82
				material:	26,68	800,26
				manopera:	11,52	345,60
				utilaj:	3,90	116,96
				transport:	0,00	0,00
5.3		Montare stalpi indicatoare	buc	6,00	185,04	1.110,24
				material:	140,00	840,00
				manopera:	38,23	229,38
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	6,81	40,86

STADIUL FIZIC: Strada Dupa Biserica

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
5.4		Indicatoare rutiere cf. proiect	buc	6,00	133,42	800,55
				material:	122,36	734,18
				manopera:	11,05	66,28
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,01	0,08
5.5	RPAB01C1	Ridicare la nivel a capacelor (i=cm) caminelor de vizitare...pina la 100kg pe placa pref beton armat	buc	10,00	78,99	789,93
				material:	36,37	363,74
				manopera:	42,62	426,18
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.5.L	6420771	Piesa B.A. b250 suport capac s. 2448-73 p.3.3.3	buc	10,00	100,00	1.000,00
5.6	ACD01F1	Capac si rama STAS 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip IV	buc	2,00	38,04	76,09
				material:	9,97	19,94
				manopera:	28,07	56,14
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.6.L	4203765	Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 4a caros. s 2308	buc	2,00	653,87	1.307,74
5.7	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	3,00	100,00	300,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	300,00
5.8		Cofraje	mp	10,00	35,13	351,30
				material:	12,21	122,14
				manopera:	22,85	228,47
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,07	0,70
5.9		Beton C30/37	mc	2,00	413,97	827,93
				material:	348,71	697,41
				manopera:	22,89	45,79
				utilaj:	5,32	10,63
				transport:	37,05	74,10
5.10		Amenajare spatiu verde	mp	200,00	9,45	1.890,00
				material:	7,35	1.470,00
				manopera:	1,92	384,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,18	36,00
5.11	DF18XA (1)	Parapete deformabile din elemente metalice	m	36,00	125,59	4.521,17
				material:	26,33	947,96
				manopera:	80,16	2.885,76
				utilaj:	19,10	687,45
				transport:	0,00	0,00
5.11.L	6306339	Parapet metalic cf. proiect tip N2 (zincat) inclusiv elemente de prindere	kg	756,00	7,00	5.292,00
5.12	20032566	Catadioptri	buc	10,00	5,00	50,00
				material:	5,00	50,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
5.13	7321124	Elemente de capat (laba de urs)	buc	4,00	125,00	500,00
				material:	125,00	500,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Strada Dupa Biserica

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
5.14	TRA02A30	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...30 km.	tona	0,80	14,00	11,20
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	14,00	11,20
5.15	20032653	Ridicare topografica As Build	m	256,00	4,00	1.024,00
				material:	4,00	1.024,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		**159.223,81**	**70.056,24**	**22.332,67**	**34.691,81**	**286.304,53**
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	1.576,27	0,00	0,00	1.576,27
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**159.223,81**	**71.632,51**	**22.332,67**	**34.691,81**	**287.880,79**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	7.961,19	3.581,63	1.116,63	1.734,59	14.394,0
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**167.185,00**	**75.214,13**	**23.449,30**	**36.426,40**	**302.274,83**
Profit	7,0000 %	11.702,95	5.264,99	1.641,45	2.549,85	21.159,24
Total Inclusiv Beneficiu:		**178.887,95**	**80.479,12**	**25.090,75**	**38.976,25**	**323.434,07**
TOTAL GENERAL (fara TVA):						**323.434,07**
TVA:					19,00 %	**61.452,47**
TOTAL GENERAL:						**384.886,54**

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

OBIECTIV:	REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU	Proiect: _____	nr: ___
OBIECTUL:	Organizare de santier	Plansa: _____	nr: ___
STADIUL FIZIC:	Lucrari Organizare de santier	Faza: _____	
Beneficiar:	COMUNA TURNU ROSU		
Proiectant:	SC DPG CONSULT SRL		
Executant:	_____		

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari		U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
1	DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	4,00	987,20	3.948,81
				material:	316,22	1.264,87
				manopera:	670,99	2.683,95
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
1	**Amenajare platforme balastate**					
1.1		Sapatura mecanica cu excavatorul	mc	200,00	14,61	2.921,92
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	3,81	761,92
				transport:	10,80	2.160,00
1.2		Strat de fundatie din balast	mc	200,00	92,42	18.483,89
				material:	31,06	6.212,87
				manopera:	7,31	1.462,33
				utilaj:	17,63	3.526,76
				transport:	36,41	7.281,93
2	**Dotare amenajare de santier**					
2.1	20032568	Containar birou (din inventar)	buc	2,00	7.000,00	14.000,00
				material:	7.000,00	14.000,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.2	20032569	Containar tip WC (din inventar)	buc	2,00	3.000,00	6.000,00
				material:	3.000,00	6.000,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
2.3	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	16,00	100,00	1.600,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	100,00	1.600,00
2.4	20032570	Desfintare organizare de santier	buc	2,00	2.000,00	4.000,00
				material:	2.000,00	4.000,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		31.477,74	4.146,27	4.288,68	11.041,93	50.954,63

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
Recapitulatia:	OK					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	93,29	0,00	0,00	93,29
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		**31.477,74**	**4.239,56**	**4.288,68**	**11.041,93**	**51.047,92**
Cheltuieli indirecte	5,0000 %	1.573,89	211,98	214,43	552,10	2.552,40
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		**33.051,63**	**4.451,54**	**4.503,11**	**11.594,03**	**53.600,31**
Profit	7,0000 %	2.313,61	311,61	315,22	811,58	3.752,02
Total Inclusiv Beneficiu:		**35.365,24**	**4.763,15**	**4.818,33**	**12.405,61**	**57.352,33**
TOTAL GENERAL (fara TVA):						**57.352,33**
TVA:					19,00 %	**10.896,94**
TOTAL GENERAL:						**68.249,27**

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

Proiectant,

SC DPG CONSULT SRL, Prin Ing. Gheorghe Grigore Vîlcu

GRAFIC DE EXECUTIE -2 ANI

	Pozitie	WBS	Denumire	Valoare	Nerepartizat	01/ an 01	02/ an 01	03/ an 01	04/ an 01	05/ an 01	06/ an 01	07/ an 01	08/ an 01	09/ an 01	10/ an 01	11/ an 01	12/ an 01
X	3	0003	REABILITARE STRAZI DIN COMUNA TURNU ROSU	8601112,21	0,00												
X	3.1	0003.1	Loc. Turnu Rosu	4104723,81	0,00												
X	3.1.1	0003.1.1	Strada Valea Caselor	1303575,51	0,00	325.893,88	325.893,88	325.893,88	325.893,88								
X	3.1.2	0003.1.2	Strada Boitei Tr.1	281593,02	0,00			93.864,34	93.864,34	93.864,34							
X	3.1.3	0003.1.3	Strada Boitei Tr.2	912125,98	0,00				228.031,49	228.031,49	228.031,49	228.031,49					
X	3.1.4	0003.1.4	Strada Liliacului	377411,62	0,00						94.352,91	94.352,91	94.352,91	94.352,91			
X	3.1.5	0003.1.5	Strada Sebesului	1121209,71	0,00									373.736,57	373.736,57	373.736,57	
X	3.1.6	0003.1.6	Strada Boitei Tr.3	108807,97	0,00										36.269,32	36.269,32	36.269,32
X	3.3.1	0003.3.1	Lucrari Organizare de santier	57352,33	0,00	28.676,17											
	Pozitie	WBS	Denumire	Valoare	Nerepartizat	01/ an 02	02/ an 02	03/ an 02	04/ an 02	05/ an 02	06/ an 02	07/ an 02	08/ an 02	09/ an 02	10/ an 02	11/ an 02	12/ an 02
X	3.2	0003.2	Loc. Sebesul de Jos	4439036,06	0,00												
X	3.2.1	0003.2.1	Strada Paraul Broastelor Tr.1	455505,55	0,00	227.752,78	227.752,78										
X	3.2.2	0003.2.2	Strada Paraul Broastelor Tr.2	832884,97	0,00		277.628,32	277.628,32	277.628,32								
X	3.2.3	0003.2.3	Strada Bostinarilor Tr.1	114679,33	0,00				38.226,44	38.226,44	38.226,44						
X	3.2.4	0003.2.4	Strada Bostinarilor Tr.2	162942,76	0,00					81.471,38	81.471,38						
X	3.2.5	0003.2.5	Strada Bostinarilor Tr.3	322526,06	0,00						161.263,03	161.263,03					
X	3.2.6	0003.2.6	Strada Pictorului Tr.1	596783,78	0,00							198.927,93	198.927,93	198.927,93			
X	3.2.7	0003.2.7	Strada PictoruluiTr.2	114179,54	0,00									57.089,77	57.089,77		
X	3.2.8	0003.2.8	Strada Ramificatie strada Principala	127617,79	0,00									63.808,90	63.808,90		
X	3.2.9	0003.2.9	Strada Principala	1388482,22	0,00										462.827,41	462.827,41	462.827,41
X	3.2.10	0003.2.10	Strada Dupa Biserica	323434,07	0,00											161.717,04	161.717,04
X	3.3	0003.3	Organizare de santier	57352,33	0,00												
X	3.3.1	0003.3.1	Lucrari Organizare de santier	57352,33	0,00	28.676,17											

Intocmit: Ing. Gheorghe Grigore Vilcu

SOCIETATEA DRG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMÂNIA

BORDEROU PARTE DESENATĂ

FAZA: D.A.L.I.

„REABILITARE STRĂZI DIN COMUNA TURNU ROȘU, JUDEȚUL SIBIU"

Denumire planșă	Scara	Număr planșă
Plan de încadrare în zonă	1:500	D05/SB-PI-001
Localitatea Turnu Roșu		
Plan de situație	1:500	D05/SB-PS-001-016
Profil longitudinal	1:100, 1:1000	D05/SB-PL-001-010
Profiluri transversale tip	1:50	D05/SB-PTT-001-012
Localitatea Sebeșul de Jos		
Plan de situație	1:500	D05/SB-PS-001-014
Profil longitudinal	1:100, 1:1000	D05/SB-PL-001-009
Profiluri transversale tip	1:50	D05/SB-PTT-001-015

SOCIETATEA DPG CONSULT S.R.L. SIBIU, ROMANIA

AUGUST 2021

Presedinte sedinta
Consilier,
Taranu Nicolae Marcel

ROMÂNIA JUDEȚUL SIBIU, COMUNA TURNU ROȘU CONSILIUL LOCAL

Contrasemneaza
Secretar general delegat,
Jinaru Moise Nicolae