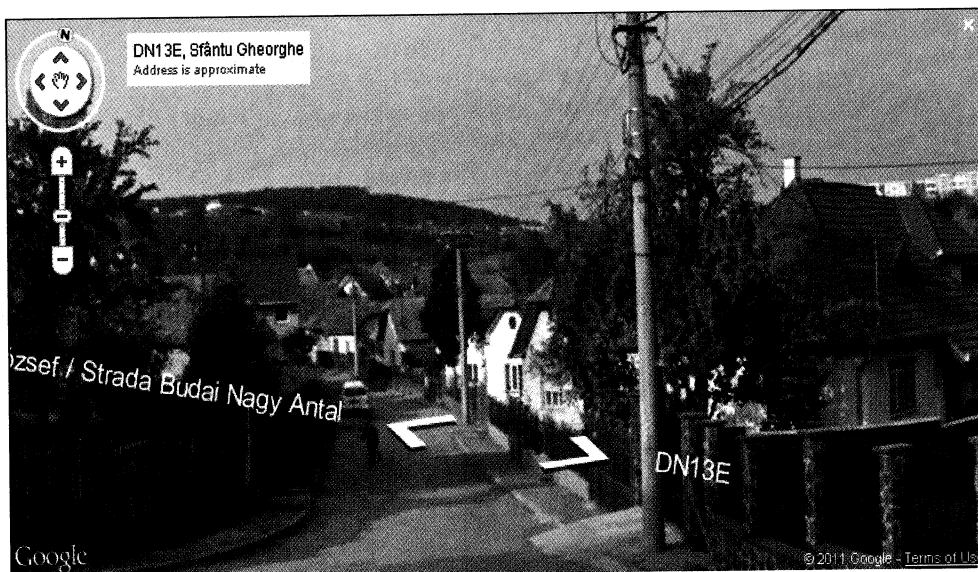
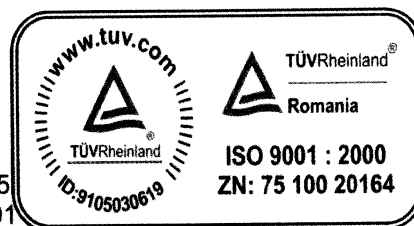


SOCIETATEA COMERCIALĂ

## PROIECT COVASNA S.A.

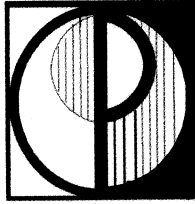
520063 SFÂNTU GHEORGHE, Str.Vasile Goldiș Nr.2  
Telefon : 40.0267.313162, 313572 Fax : 40.0267.316145  
E-mail:proiectcv@freemail.hu CIF:RO.547696 J14/130/91



# MODERNIZARE STRADA BUDAI NAGY ANTAL MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

- Proiect nr. : 21114/2011
- Localitatea : Mun. Sf. Gheorghe, jud.Covasna
- Beneficiar : MUNICIPIUL SF. GHEORGHE
- Proiectant : S.C.Proiect Covasna S.A.  
Sfântu Gheorghe
- Faza : D.A.L.I.

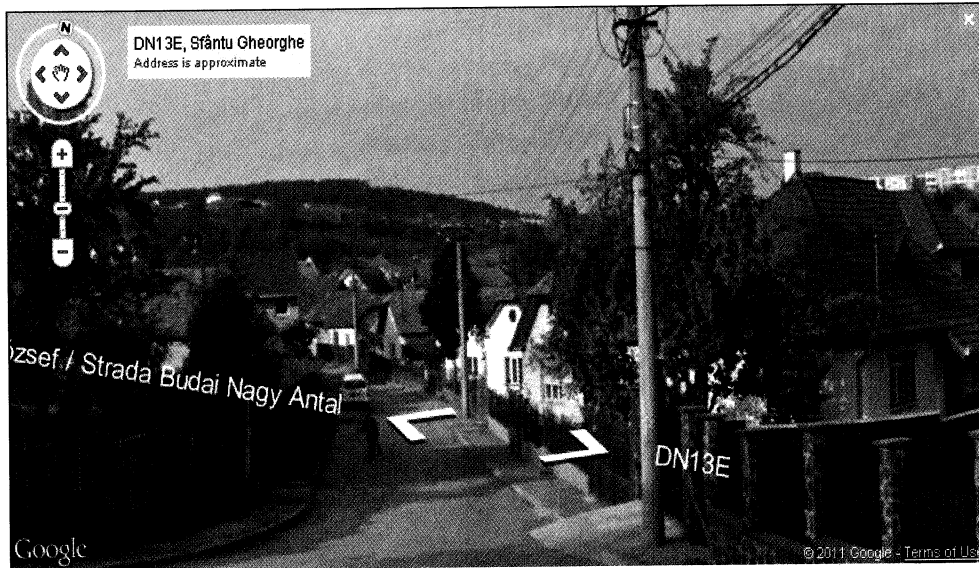
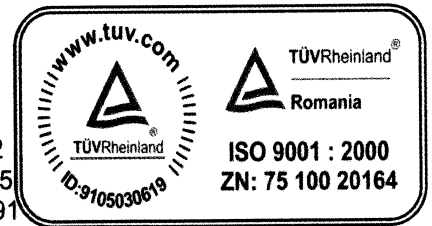
SF.GHEORGHE  
- oct.2011 -



SOCIETATEA COMERCIALĂ

## PROIECT COVASNA S.A.

520063 SFÂNTU GHEORGHE, Str.Vasile Goldiș Nr.2  
Telefon : 40.0267.313162, 313572 Fax : 40.0267.316145  
E-mail:proiectcv@freemail.hu CIF:RO.547696 J14/130/91



# MODERNIZARE STRADA BUDAI NAGY ANTAL MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

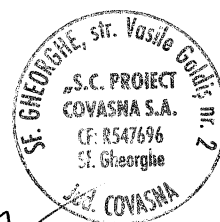
- Proiect nr. : 21114/2011
- Localitatea : Mun. Sf. Gheorghe, jud.Covasna
- Beneficiar : MUNICIPIUL SF. GHEORGHE
- Proiectant : S.C.Proiect Covasna S.A.  
Sfântu Gheorghe
- Faza : D.A.L.I.

SF.GHEORGHE  
- oct.2011 -

S.C. PROIECT COVASNA S.A.  
SFÂNTU GHEORGHE

PROIECT NR. 21114/2011  
FAZA: D.A.L.I.

## LISTA DE SEMNĂTURI



- Director :ing. Ferenczy Coloman 

- Șef proiect :ing. Lang Viorica 

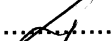
### Proiectanți:

:tehn. Balla Balint 

: ing. Korodi Csaba 

: sing. Hirni Angela 

: tehn. Szabo Kadar Csaba 

: ing. Lang Viorica 

## BORDEROU

### PIESE SCRISE:

- Foaie de capăt
- Lista de semnături
- Borderou
- Documentație pentru aprobarea lucrărilor de intervenție
- Dimensionare sistem rutier
- Deviz general
- Eșalonarea investiției
- Devizul obiectului Nr.4.1.
- Recapitulatia evaluărilor
- Evaluare Nr.4.1.1- Căi de comunicații- Infrastructură
- Evaluare Nr. 4.1.2 – Căi de comunicații - Suprastructură
- Masuratori parțiale – Anexa 1
- Evaluare Nr. 4.1.3 – Instalații apă –canal
- Evaluare Nr. 4.1.4 – Instalații gaz metan
- Evaluare Nr.4.1.5. – Instalații electrice exterioare și curenți slabi

### PIESE DESENATE:

- |                             |        |
|-----------------------------|--------|
| • Plan de încadrare în zonă | D – 01 |
| • Plan de situație          | D - 02 |
| • Profile tip și detalii    | D – 03 |

INTOCMIT,  
ing. Lang Viorica



## DOCUMENTAȚIE PENTRU APROBAREA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

întocmit în conformitate cu  
Hotărârea Guvernului nr. 28 din 9 ianuarie 2008

### 1. DATE GENERALE

- 1.1 .Denumirea obiectivului de investiție: **Modernizare strada Budai Nagy Antal municipiul Sfântu Gheorghe**
- 1.2. Amplasament: Jud. Covasna, mun. Sfântu Gheorghe
- 1.3. Titularul investiției : Municipiul Sfântu Gheorghe
- 1.4. Beneficiarul investiției: Municipiul Sfântu Gheorghe
- 1.5. Elaboratorul documentației: S.C. PROIECT COVASNA S.A. Sf. Gheorghe

### 2. DESCRIEREA INVESTIȚIEI

#### 2.1. Situația existentă a obiectivului de investiții

Prezenta documentație de avizare a lucrărilor de intervenție s-a întocmit la solicitarea beneficiarului, care dorește să reabiliteze strada Budai Nagy Antal, situată în partea Sud-Vestică a municipiului Sfântu Gheorghe.

Strada face legătura între străzile Dozsa Gyorgy și Jozsef Attila, preluând fluxurile de circulație din cvartalul Simeria, iar prin strada Jozsef Attila asigură circulația vehiculelor spre Brașov.

Strada traversează pârâul Simeria, prin podul de beton armat recent executat și se racordează cu două fundături și o alee care leagă strada Budai Nagy Antal cu strada Dozsa Gyorgy.

Strada dispune de trotuare cu lățimi variabile, pe ambele părți ale carosabilului.

Strada Budai Nagy Antal este supusă unui trafic mediu de circulație.

*Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții*

Carosabilul existent în strada Budai Nagy Antal este din asfalt și are o stare tehnică total necorespunzătoare, fiind plină de gropi și chiar distrusă pe suprafețe întinse.

Trotuarele sunt din asfalt turnat degradat, pe o fundație din beton de 5 cm grosime.

Bordurile din beton care încadrează carosabilul, sunt de asemenea degradate. Trotuarele nu sunt încadrate de borduri.

Caracteristicile amplasamentului sunt:

- Zonă de hazard seismic :  $a_g = 0,20$  g;  $T_c = 0,7$  sec – conform Cod de proiectare seismică P.100-1/2006;
- Adâncimea de îngheț : conform STAS 6054-85 este – 110 cm.

*Valoarea de inventar a construcției*

Valoarea de inventar a construcției este de \_\_\_\_\_ lei, conform fișei mijlocului fix .

## **2.2. Concluziile raportului de expertiză tehnică/audit energetic**

Documentațiile de expertiză tehnică și concluziile acesteia, constituie volum independent, aferent prezentului DALI.

În fazele următoare de proiectare se vor realiza ridicări topografice și se va întocmi studiul geotehnic.

## **3. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI:**

### **3.1. Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază:**

#### **Căi de comunicații**

În prezentul proiect strada se tratează în patru tronsoane și anume:

- tronsonul A – B, cuprins între începutul traseului și intersecția cu strada Dozsa Gyorgy, cu lungimea de 335,00 ml și lățimea de 5,50 m
- tronsonul C – D, reprezintă o alee carosabilă cuprinsă între strada Budai Nagy Antal și intersecția cu strada Dozsa Gyorgy, cu lungimea de 75,00 ml și lățimea de 4,00 m
- Fundătura 1, are o lungime de 65,00 ml și lățime variabilă , cuprinsă între 3,00 – 7,00 m
- Fundătura 2, are o lungime de 45,00 ml și lățimea de 4,00 m.

Pe ambele părți ale celor patru tronsoane se vor executa trotuare cu lățime variabilă, cu îmbrăcăminte din dale de beton (pișcoturi).

În plan, strada se desfășoară în patru aliniamente racordate între ele cu cinci curbe cu raze variabile cuprinse între 30 ÷ 150 m.

Elementele geometrice în plan sunt în conformitate cu prevederile STAS 10144/3-91.

Lățimea carosabilului proiectat corespunde unei străzi de categoria III, conform Norme tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane, aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor nr. 49/1998, cu pantele transversale de 2,5% sub formă de acoperiș îndreptate spre rigolele de bordură.

În urma dimensionării sistemului rutier rezultă o suprastructură alcătuită din:

- 5 cm îmbrăcăminte din beton asfaltic BA16
- 5 cm binder de criblură BAD 25
- 8 cm macadam ordinar
- 15 cm piatră spartă
- 15 cm strat drenant din balast ca strat filtrant.

Încadrarea carosabilului se face cu borduri din beton prefabricat, cu dimensiunile de 15x25 cm, așezate pe o fundație din beton de 15x30 cm.

Bordurile se vor așeza decalat față de carosabil, formând astfel rigolă de bordură ce asigură dirijarea scurgerii apelor de suprafață.

Intrările în curți se realizează prin borduri coborâte la intrare, iar suprafețele din fața porților vor fi amenajate cu structură identică cu structura trotuarelor.

Trotuarele pietonale de pe ambele părți ale carosabilului, cu lățimi variabile, sunt prevăzute a fi realizate din:

- 6 cm dale prefabricate din beton (pișcoturi) 20x16x6 cm
- 10 cm nisip pilonat
- 10 cm substrat de balast.

Încadrarea trotuarelor se va face cu borduri mici prefabricate din beton 10x15 cm, așezate pe o fundație din beton de 10x20 cm.

### **Rețele tehnico-edilitare**

#### **CANALIZAREA PLUVIALĂ**

Apele pluviale de pe suprafețele carosabile vor fi colectate prin guri de scurgere de tip carosabile, conform STAS 6701 – 73 sau 6701/2-76 racordate prin intermediul căminelor de vizitare STAS 2448/82 în canalul pluvial existent din strada Budai Nagy Antal. Capacele căminelor de vizitare apă-canal se vor așeza la cotă.

Racordurile gurilor de scurgere vor fi executate din conducte PVC –KG Ø160mm.

#### **INSTALATII ELECTRICE**

Având în vedere faptul că S.C ELECTRICA TRANSILVANIA SUD S.A are în program modernizarea instalațiilor electrice a iluminatului stradal și racordul la consumatori casnici prin cabluri electrice montate subteran, în cadrul prezentului proiect au fost prevăzute tuburi de protecție de tip PVC cu diametrul de Ø125 mm.

#### **INSTALATII DE JOASĂ TENSIUNE**

Consultând furnizorii de telefonie (ROMTELECOM, VODAFONE, ORANGE, etc), media, televiziuni prin cablu, lângă trotuare s-au prevăzut tuburi de protecție din PVC Ø 75 mm, montate subteran, pentru protecția cablurilor existente și viitoare care până acum nu au fost montate. Aceste tuburi de protecție se vor așeza în șanț comun cu tuburile de protecție ale instalațiilor de iluminat stradal.

#### **INSTALATII DE GAZ METAN**

În cadrul acestui proiect se propune ridicarea la cotă a capacelor răsuflătoarelor existente de-a lungul conductelor de distribuție gaz metan, precum și înlocuirea sau refacerea branșamentelor de gaz metan deteriorate cu ocazia lucrărilor.

### **3.2. Descrierea după caz a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile reabilitate:**

Nu este cazul.

### **3.3. Consumuri de utilități:**

Investiția de față nu necesită utilități.

## **4. DURATA DE REALIZARE A INVESTIȚIEI:**

Investiția va fi realizată conform graficului de eșalonare a investiției în 8 luni, din care:

- 2 luni – pregătirea investiției
- 6 luni – execuția propriu-zisă.

## 5. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

### 5.1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general (fără TVA):

Total:	938,449 mii lei/	216,058 mii Euro
Din care C + M	774,703 mii lei/	178,359 mii Euro
- Cheltuieli de proiectare și asistență tehnică	63,230 mii lei/	14,557 mii Euro
- Cheltuieli pentru investiția de bază	764,384 mii lei/	175,983 mii Euro
- Alte cheltuieli	110,835 mii lei/	25,518 mii Euro

### 5.2. Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției:

Eșalonarea costurilor investiției se va face conform graficului de realizare din Anexa 1.

## 6. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE

Analiza comparativă a costului realizării lucrărilor de intervenții față de valoarea de inventar a construcției arată că:

- valoarea investiției de reabilitare conform D.G. este de 1.159,401 mii lei (inclusiv TVA), față de valoarea de inventar, de numai \_\_\_\_\_ mii lei.

## 7. SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Sursele de finanțare a investiției sunt bugetul de stat și alte surse legal constituite.

## 8. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

7.1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție : 20

7.2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare : -

## 9. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI AI INVESTIȚIEI:

9.1. Valoarea totală a investiției inclusiv TVA: 1.159,135 mii lei / 266,928 mii Euro  
din care :

- construcții-montaj (C+M) : 960,632 mii lei / 221,165 mii Euro

### 9.2. Eșalonarea investiției (INV/C+M)

Conform graficului de eșalonare a investiției anexat.

9.3. Durata de realizare a investiției: 2 luni pregătire + 6 luni execuție

### 9.4. Capacități:

Suprafețele rezultate în urma realizării lucrărilor de bază sunt:

$$S_t = S_{\text{carosabil}} + S_{\text{trot}} = 2.930 + 1.610 = 4.540 \text{ mp}$$

rezultând o investiție specifică de

$$i_{\text{sp}} = \frac{C+M}{S_t} = \frac{774,703 \text{ mii lei}}{4.540 \text{ mp}} = 0,171 \text{ mii lei/mp}$$



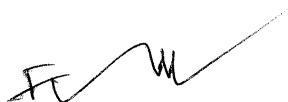
**9.5. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția**

- nu e cazul

**10. AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU**

1. Certificat de urbanism nr. \_\_\_\_\_

**DIRECTOR**  
ing. Ferenczy Coloman



**SEF PROIECT**  
ing. Lang Viorica



## DIMENSIONAREA SISTEMULUI RUTIER

### STRADA BUDAI NAGY ANTAL

Se cere să se stabilească straturile rutiere noi cu îmbrăcămînți asfaltice a structurii suple pentru strada Budai Nagy Antal din municipiul Sfântu Gheorghe.

Amplasamentul lucrării este situat într-o regiune de tip climateric III, cu indice de umiditate  $I_m > 20$ .

Sursele de agregate naturale de carieră sunt la distanțe relativ mici față de amplasamentul lucrării.

#### 1. Date de trafic

În baza precizărilor din STAS 10144/3-91, intensitatea medie zilnică anuală s-a considerat de 980 vehicule etalon corespunzător unui trafic redus.

#### 2. Calculul capacității portante necesare a complexului rutier

$$Ed.e.n. = \pi/2 \times p/\lambda \times k \times c$$

$p$  = presiunea specifică exercitată asupra îmbrăcămînții de roata autovehiculului de calcul = 5 daN/cm<sup>2</sup>

$\lambda$  = deformație relativă admisibilă a îmbrăcămînții  $\lambda = 0,035$

$c$  = coeficient de siguranță pentru neuniformitatea condițiilor de lucru ale complexului rutier  $C = 1,2$

$k$  = coeficient care ține seama de repetarea și acțiunea dinamică a încărcărilor din trafic  
 $k = 0,50 + 0,65 \lg (\gamma \times NA13)$  în care

$\gamma$  = coeficient care ține seama de repetarea încărcărilor din trafic în funcție de lățimea părții carosabile  $\gamma = 1$

$$k = 0,50 + 0,65 \lg (1 \times 980) = 2,44$$

$$Ed.e.n. = 1,57 \times 142,85 \times 2,44 \times 1,2 = 657 \text{ daN/cm}^2$$

#### 3. Stabilirea capacității portante la nivelul patului drumului

- pământul de fundație se încadrează în tipul de pământ P3

- zona climatică III

- regim hidrologic 1

- modulul de deformație al pământului de fundație  $Edp = 200 \text{ daN/cm}^2$

#### 4. Dimensionarea sistemului rutier

Grosimile straturilor rutiere și valorile de calcul ale modulului de elasticitate dinamic sunt date în tabelul următor:

Nr.crt.	Denumirea materialului din strat	Profil transversal tip h, cm	E, Mpa
1	Strat de uzură din beton asfaltic bogat în criblură BA16	5	2800
2	Strat de legătură din binder de criblură BAD25	5	2400
3	Macadam ordinar	8	1200
4	Piatră spartă	15	800
5	Balast	15	700
6	Pământ de fundare	$\infty$	200

Schema I.

$$h_5/D = 5/34 = 0,15$$

$$E^{ech}/E_5 = 0,18$$

$$E^{ech\ nec}/E_5 = 657/2800 = 0,23$$

$$E^{ech} = 2800 \times 0,18 = 504$$

Schema II

$$h_4/D = 5/34 = 0,15$$

$$E^{ech}/E_4 = 0,25$$

$$E^{ech}/E_4 = 504/2400 = 0,21$$

$$E^{ech} = 2400 \times 0,25 = 600$$

Schema III

$$h_3/D = 8/34 = 0,24$$

$$E^{ech}/E_3 = 0,45$$

$$E^{ech}/E_3 = 600/1200 = 0,50$$

$$E^{ech} = 1200 \times 0,45 = 540$$

Schema IV

$$h_2/D = 15/34 = 0,44$$

$$E^{ech}/E_2 = 0,58$$

$$E^{ech}/E_2 = 540/800 = 0,68$$

$$E^{ech} = 800 \times 0,58 = 464$$

Schema V

$$E^{ech}/E_1 = 464/700 = 0,66 \quad E_0/E_1 = 200/700 = 0,29$$

$$h_1/D = 0,35$$

$$h_1 = 34 \times 0,35 = 11,9$$

Grosimea stratului de balast de 15 cm este corespunzătoare.

În concluzie se va adapta structura rutieră propusă.

Intocmit  
Ing. Lang Viorica



## DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție: MODERNIZARE

STRADA BUDAI NAGY ANTAL mun. Sfântu Gheorghe

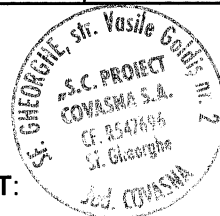
data leu/€	oct.2011
curs leu/€	4.3435

Cap.	DENUMIREA CAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		MII RON	mii euro	MII RON	MII RON	mii euro
	<b>PARTEA I</b>					
	<b>CAPITOLUL 1</b>					
	<b>CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI</b>					
1.1.	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2.	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	<b>Total capitolul 1</b>					
	<b>CAPITOLUL 2</b>					
	<b>CHELTUIELI PENTRU REALIZAREA INFRASTRUCTURII OBIECTIVULUI</b>					
	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	<b>Total capitolul 2</b>					
	<b>CAPITOLUL 3</b>					
	<b>CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ</b>					
3.1.	Studii de teren	8.000	1.842	1.920	9.920	2.284
3.2.	Obținere de avize, acorduri, autorizații	2.100	0.483	0.504	2.604	0.600
3.3.	Proiectare și engineering	28.300	6.515	6.792	35.092	8.079
3.4.	Organizarea procedurilor de achiziție publică	8.000	1.842	1.920	9.920	2.284
3.5.	Consultanță, verificali proiecte	2.000	0.460	0.480	2.480	0.571
3.6.	Asistență tehnică	14.830	3.414	3.559	18.389	4.234
	<b>Total capitolul 3</b>	<b>63.230</b>	<b>14.557</b>	<b>15.175</b>	<b>78.405</b>	<b>18.051</b>
	<b>CAPITOLUL 4</b>					
	<b>CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ</b>					
4.1.	Construcții și instalații	764.384	175.983	183.452	947.836	218.219
4.2.	Montaj utilaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3.	Utilaje, echip. tehn. și funcționale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5.	Dotări și mobilier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	<b>Total capitolul 4</b>	<b>764.384</b>	<b>175.983</b>	<b>183.452</b>	<b>947.836</b>	<b>218.219</b>
	<b>CAPITOLUL 5</b>					
5	<b>ALTE CHELTUIELI</b>					
5.1.	<b>Organizare de șantier. 1,5%</b>	<b>11.466</b>	<b>2.640</b>	<b>2.752</b>	<b>14.218</b>	<b>3.273</b>
5.1.1.	Lucrări de construcții	10.319	2.376	2.477	12.796	2.946
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	1.147	0.264	0.275	1.422	0.327
5.2.	<b>Comisioane, taxe și cote legale</b>	<b>17.818</b>	<b>4.102</b>	<b>0.000</b>	<b>17.818</b>	<b>4.102</b>
5.2.1.	Taxa pentru Inspekția de Stat în Construcții. 0,8%	6.198	1.427	0.000	6.198	1.427
5.2.2.	Taxa pentru Casa Socială a Constructorilor. 0,5%	3.874	0.892	0.000	3.874	0.892

5.2.3.	Taxă Bancă, Taxa ANL	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2.4.	Taxă autorizația de construire 1%	7.747	1.784	0.000	7.747	1.784
5.3.	<b>Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%</b>	<b>81.551</b>	<b>18.776</b>	<b>19.572</b>	<b>101.124</b>	<b>23.282</b>
	<b>Total capitolul 5</b>	<b>110.835</b>	<b>25.518</b>	<b>22.324</b>	<b>133.159</b>	<b>30.657</b>
	<b>CAPITOLUL 6</b>					
	<b>CHELTUIELI PT.DAREA ÎN EXPLOATARE</b>					
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare					
6.2.	Probe tehnologice si teste					
	<b>Total capitolul 6</b>					
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>938.449</b>	<b>216.058</b>	<b>220.951</b>	<b>1,159.401</b>	<b>266.928</b>
	<b>Din care: C+M</b>	<b>774.703</b>	<b>178.359</b>	<b>185.929</b>	<b>960.632</b>	<b>221.165</b>

INVESTITOR

PROIECTANT:



*Handwritten signature*

DIRECTOR:ING.FERENCZY COLOMAN

INTOCMIT:ing. Lang Viorica

*Handwritten signature*

**EȘALONAREA INVESTITIEI**  
**Modernizare strada Budai Nagy Antal mun. Sf.Gheorghe**

(mii lei fără TVA)

Nr.crt.	Denumirea obiectului	Valoare fără TVA	Lunar											
			2 luni pregătire		6 luni execuție									
			1	2	3	4	5	6	7	8				
1	Studii teren	8.000	8.000											
2	Taxă pentru obținerea de avize și autorizații	2.100	2.100											
3	Proiectare și engineering	28.300	18.300	10.000										
4	Org. Procedurii de achiziție publică	8.000	8.000											
5	Consultanță și verif. Proiect	2.000	1.000	1.000										
6	Asistență tehnică	14.830	2.015	2.015	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
7	Investiția de bază	764.384			127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.000	127.384	
8	Dotări	0												
9	Org. Șantier-Lucr. De construcții	10.319			6.000									4.319
10	Org. Șantier-Chelt. Conexe org.șant.	1.147			1.147									
11	Taxă pt. ISC 0.8%	6.198			1.033	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033
12	Taxă pentru autorizația de construire 1%	7.747	7.747											
13	Taxa pt. Casa Asoc. Constructorilor 0.5%	3.874	3.874											
14	Cheltuieli diverse și neprevăzute	81.551												81.551
	Total	938.450	43.036	21.015	136.98	129.833	129.833	129.833	129.833	129.833	129.833	129.833	129.833	218.087

Intocmit,  
ing. Lang Viorica



## DEVIZUL OBIECTULUI NR.4.1.

### CĂI DE COMUNICAȚII

curs mii lei/euro din luna oct.2011

4.3435

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	<b>I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII</b>					
4.1.1.	Infrastructură	193.900	44.641	46.536	240.436	55.355
4.1.2.	Suprastructura	495.700	114.125	118.968	614.668	141.514
4.1.3.	Instalatii apa-canal	31.654	7.288	7.597	39.251	9.037
4.1.4	Instalatii gaz metan	8.000	1.842	1.920	9.920	2.284
4.1.5.	Instalatii el. ext. si curenti slabi	35.130	8.088	8.431	43.561	10.029
	<b>TOTAL I</b>	<b>764.384</b>	<b>175.983</b>	<b>183.452</b>	<b>947.836</b>	<b>218.219</b>
	<b>II. MONTAJ</b>					
	Montaj utilaje și echipamente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	<b>TOTAL II</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
	<b>III. PROCURARE</b>					
	Utilaje	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Dotări si mobilier	0	0	0	0	0
	<b>TOTAL III</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
	<b>TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)</b>	<b>764.384</b>	<b>175.983</b>	<b>183.452</b>	<b>947.836</b>	<b>218.219</b>

INTOCMIT:ing. Lang Viorica



## RECAPITULAȚIA EVALUĂRIILOR

(mii lei  
fără TVA)

### **CAP.1. AMENAJAREA TERENULUI**

1.1.	Obținerea terenului	0
1.2.	Amenajarea terenului	0
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului	0

**TOTAL CAP.1.** 0

### **CAP.2. ASIGURAREA UTILITĂȚILOR**

**TOTAL CAP.2.** 0

### **CAP.3. PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ**

3.1.	Studii teren	
	studiu topografic	5.000
	studiu geologic	3.000
	studii de specialitate	
	<b>total 3.1</b>	<b>8.000</b>
3.2.	Taxe avize și acorduri	
	<b>total 3.2</b>	<b>2.100</b>
3.3.	Proiectare și inginerie	28.300
	<b>total 3.3</b>	<b>28.300</b>
3.4.	Organizarea proc.de achizitie	8.000
	<b>total 3.4</b>	<b>8.000</b>
3.5.	Consultanță verificatori	5.000
	<b>total 3.5</b>	<b>5.000</b>
3.6.	Asistență tehnică	
	dirigenție de șantier	12.000
	asistență proiectant	2.830
	<b>total</b>	<b>14.830</b>

**TOTAL 3.** 66.230

### **CAP.4. INVESTIȚIA DE BAZĂ**

4.1.	Construcții și instalații
------	---------------------------



	Infrastructura	193.900	
	Suprastructura	495.700	
	Instalatii apa-canal	31.654	
	Instalatii gaz metan	8.000	
	Instalatii el. Ext.si curenti slabi	35.130	
	<b>total 4.1.</b>	<b>764.384</b>	
4.2.	Montaj utilaj		
	<b>total 4.2.</b>		<b>0</b>
4.3.	Utilaje si echipamente		
	<b>total 4.3.</b>		<b>0</b>
4.4.	Utilaje de transport		
	<b>total 4.4.</b>		<b>0</b>
4.5.	Dotări si mobilier		
	<b>total 4.5.</b>		<b>0</b>
<b>TOTAL 4.</b>			<b>764.384</b>
<b>CAP.5. ALTE CHELTUIELI</b>			
5.1.	Organizare șantier	11.466	
	5.1.1.Lucrari de co (0,9x1,5% din CM)	10.319	
	5.1.2.Chelt. Conex (0,1x1,5% din CM)	1.147	
	<b>total 5.1.</b>	<b>11.466</b>	
5.2.	Comisioane, taxe si cote legale		
	5.2.1.Taxă I.S.C. (0,8% din CM+5.1.1.)	6.198	
	5.2.2.Taxă C.S.C.(0,5 din CM+5.1.1.)	3.874	
	5.2.3.Taxă Banca		
	5.2.4.Taxă A.C. (1% din C+M)	7.747	
	<b>total 5.2.</b>	<b>17.818</b>	
5.3.	Chelt.diverse și neprevăzute	10.000%	
	<b>total 5.3.</b>		<b>81.551</b>
<b>TOTAL 5.</b>			<b>110.835</b>

INTOCMIT

ing. Lang Viorica



## EVALUARE

### - Căi de comunicații -

#### Infrastructură Nr. 4.1.1.

1. Terasamente - conf. anexa 1 poz.5 mc.2.160 x 59,00 lei/mc =	127.500 lei
2. Decapare asflat - conf.anexa 1 poz.6 mp.4.580 x 10,00 lei/mp =	45.800 lei
3. Desfacere borduri - conf. anexa 1 poz. 7 ml. 1.100 x 14,00 lei/ml =	15.400 lei
4. Spargere și desfacere beton - conf. anexa 1 poz.8 mc.86 x 60 lei/mc =	5.200 lei
<b>TOTAL INFRASTRUCTURA</b>	<b>193.900 lei</b>

#### Suprastructură Nr. 4.1.2.

5. Carosabil proiectat conf.anexa 1 poz.1 mp. 2.930 x 91 lei/mp =	266.700 lei
6. Trotuare pietonale conf. anexa 1 poz. 2 mp 1.610x 52 lei/mp =	83.800 lei
7. Borduri din beton 15 x 25 cm conf.anexa 1 poz.3 ml.1.110 x 29 lei/ml =	32.200 lei

8. Borduri mici prefabricate din beton 10 x 15 cm conf.anexa 1 poz.4 ml. 1.060 x 13 lei/ml =	13.800 lei
9. Corecția produselor balastiere (266.700 + 83.800 + 32.200 + 13.800 x 0,25 =	<u>99.200 lei</u>
<b>TOTAL SUPRASTRUCTURĂ</b>	<b>495.700 lei</b>

**RECAPITULAȚIE**

A) INFRASTRUCTURA	193.900 lei
B) <u>SUPRASTRUCTURĂ</u>	<u>495.700 lei</u>
<b>TOTAL 4.1.1.</b>	<b>689.600 lei</b>

Intocmit,  
tehn.Balla Balint



## MĂSURĂTORI PARTIALE

- căi de comunicații -

1. Carosabil proiectat		
- carosabil strada ml 335x 5,50	= 1.843 mp	
- fundătura nr.1	= 407 mp	
- aleea C-D	= 300 mp	
- fundătura nr.2	= 316 mp	
- racordări	= 60 mp	
	<hr/>	
	= 2.926 mp	≈ 2.930 mp
2. Trotuare proiectate		
- strada ml 335x2,50	= 838 mp	
- fundătura nr.1	= 190 mp	
- aleea C -D	= 184 mp	
- fundătura nr.2	= 78 mp	
- intrări în curți	= 320 mp	
	<hr/>	
	= 1.610 mp	1.610 mp
3. Borduri prefabricate din beton 15x25 cm		
ml 1.110		1.110 ml
4. Borduri mici prefabricate din beton 10 x 15 cm		
ml.1.060		1.060 ml
5. Săpătură teren		
mp. 2.930 x 0,55	= 1.611 mc	
mp. 1.810 x 0,30	= 543 mc	
	<hr/>	
	= 2.154 mc	≈2.160 mc
6. Decapare asfalt		
mp 4.580		4.580 mp
7. Desfacere bordură		
- ml 335x2 = 670		1.410 ml
- ml 80x2 = 160		
- ml 75x2 = 150		
- ml 60x2 = 120		
	<hr/>	
	= 1.100 ml	1.100 ml

8. Spargere și desfacere beton

mp.  $1.710 \times 0,05 = 85,50$  mc

≈86 mc

Intocmit,  
tehn.Balla Balint



### EVALUARE nr. 4.1.3

( instalații apă - canal)

➤ Conductă dinPVC – KG Ø160 mm 80 ml x 75 lei/ml =	6000 lei
➤ Piese de legătură, fittinguri 10% din valoarea conductă	600 lei
➤ Săpătură manuală 48 mc x 49 lei/mc	2352 lei
➤ Umplutură manuală 44 mc x 9,5 lei/mc	418 lei
➤ Compactare manuală 44 mc x 15 lei/mc	660 lei
➤ Transport pământ 6 to x 4,5 lei/to	27 lei
➤ Umplutură nisip în jurul conductei 3 mc x 55 lei/mc	165 lei
➤ Epuizarea mecanică a apei din săpături 16 ml x 2 lei/ml	32 lei
➤ Recipienti de scurgere cu depozit de nisip Ø500 mm inclusiv grătar 16 buc x 850 lei/buc	13600 lei
➤ Ridicare la cotă a capacelor căminelor de vizitare apă – canal existente 30 buc x 260 lei/buc	7800 lei
<b>TOTAL, fără TVA</b>	<b>31654 lei</b>

Intocmit :

Sing. Hirni A



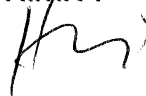
### EVALUARE nr. 4.1.4

(Instalații gaz metan)

➤ Ridicare la cotă a capacelor răsuflătoarelor gaz metan 30 buc x 30 lei/buc =	900 lei
➤ Înlocuirea și completarea capacelor răsuflătoarelor gaz metan 10 buc x 45 lei/buc	450 lei
➤ Înlocuirea bransamentelor de gaz metan deteriorate cu ocazia lucrărilor de terasamente (20% din total bransament) 36 buc x 0.2 = 7,2 ~ 7 buc 7 buc x 10 ml/buc = 70 ml 70 ml x 95 lei/ml =	6650 lei
TOTAL, fără TVA	8000 lei

Intocmit :

Sing. Hirpi A



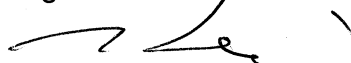
S.C. PROIECT COVASNA S.A.  
SFÂNU GHEORGHE

PROIECT NR.21114/2011  
FAZA : D.A.L.I  
MODERNIZARE STR. BUDAI NAGY  
ANTAL MUN. SF. GHEORGHE

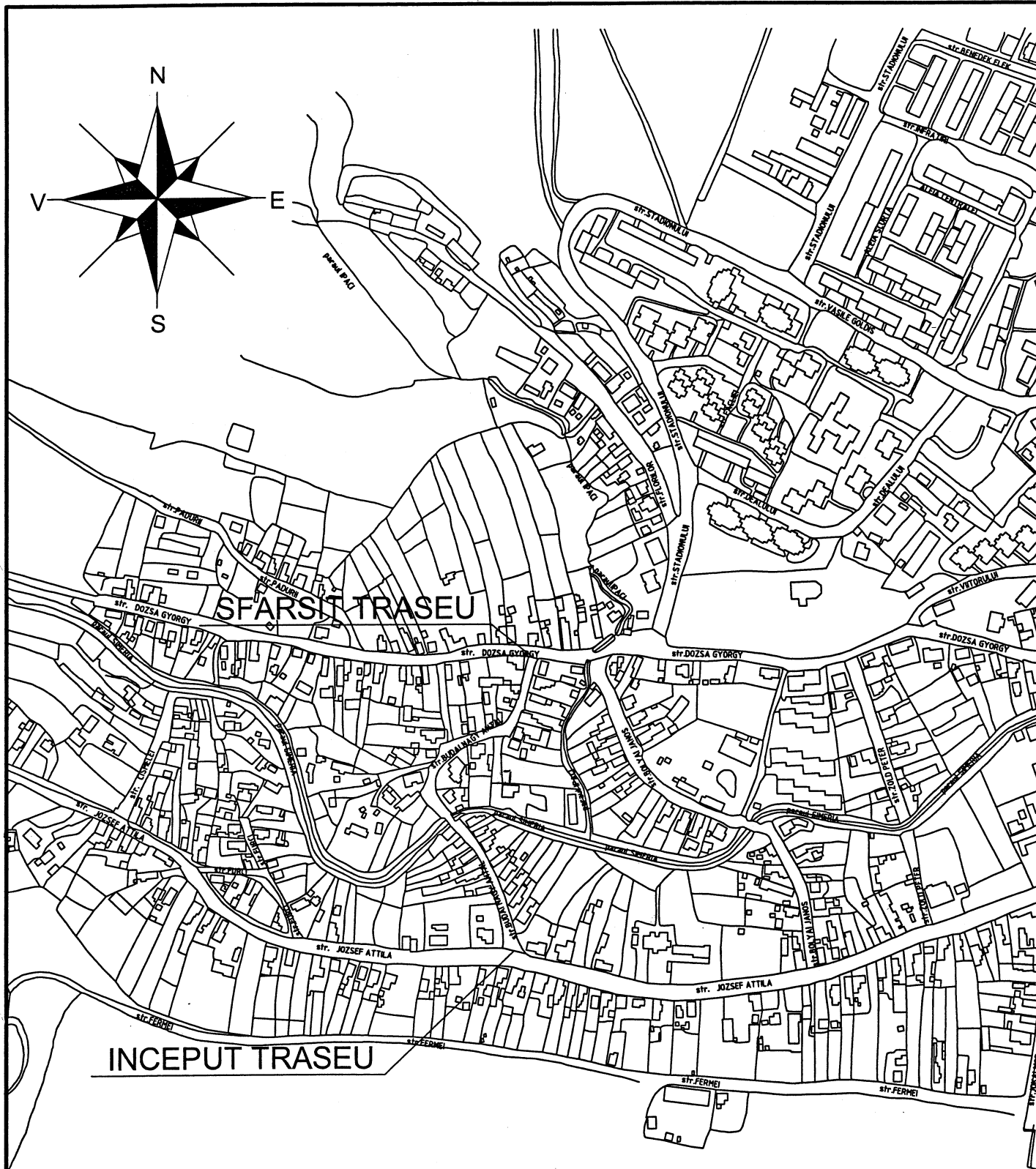
**EVALUAREA LUCRĂRILOR NR. 4.1.5**  
- INSTALAȚII ELECTRICE EXTERIOARE SI CURENTI SLABI -

1.	Sapaturi manuale in transee pt. cabluri el. in pamint cu umid. nat. <b>mc. 252 x 49,00 lei/mc</b>	<b>12348,00 lei</b>
2.	Umplutura compactata in sant pt. Cabluri ingrop. la linii electrice, teren tare. <b>mc 252 x 16,23 lei/mc</b>	<b>4090,00 lei</b>
	Transport pământ excedentat și nisip <b>to. 340 x 4,50 lei/to</b>	<b>1530,00 lei</b>
3.	Montarea tuburilor de protectie PVC – G Ø75 mm (Tub. pentru curenti slabi) <b>ml 252 x 26,41 lei/ml</b>	<b>6655.32 lei</b>
4.	Montarea tuburilor de protectie PVC – G Ø125 mm <b>ml 252 x 29,02 lei/ml</b>	<b>7313,04 lei</b>
	<b>Total</b>	<b>31936,36 lei</b>
	<b>Materiale marunt 10% din valoare</b>	<b>3193,60 lei</b>
	<b>Total fără TVA (rotund)</b>	<b>35130,00 lei</b>



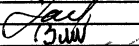



Intocmit,  
ing.Korodi Csaba

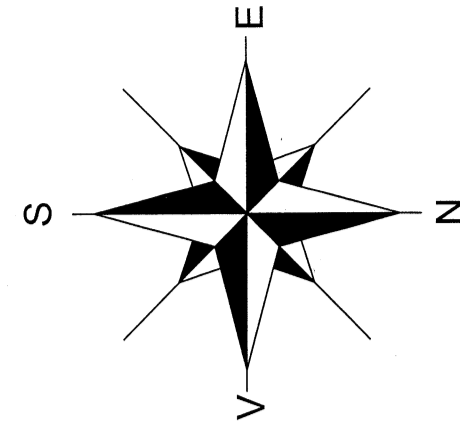






### PLAN DE INCADRARE 1:5000

VERIFICATOR/ EXPERT		NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	BENEFICIAR:	Pr.nr.
		SOCIETATE COMERCIALA <b>S.C. PROIECT COVASNA S. A.</b> Sf. Gheorghe, str. Vasile Goldis Nr.2, Tel. 0267-313162; Fax. 0267-316145			mun. SFANTU GHEORGHE		21114/2011
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	TITLUL PROIECTULUI	Faza:		
DIRECTOR	ing. FERENCZY C.		1:5000	MODERNIZARE STR. BUDAI NAGY ANTAL	D.A.L.I.		
SEF. PROIECT	ing. LANG V.		Data:	TITLUL PLANSEI	Pl. nr.		
PROIECTAT	tehn. BALLA B.		2011	PLAN DE SITUATIE	D-01		
DESENAT	tehn. SZABO KADAR CS.						
VERIFICAT	ing. FERENCZY C.						



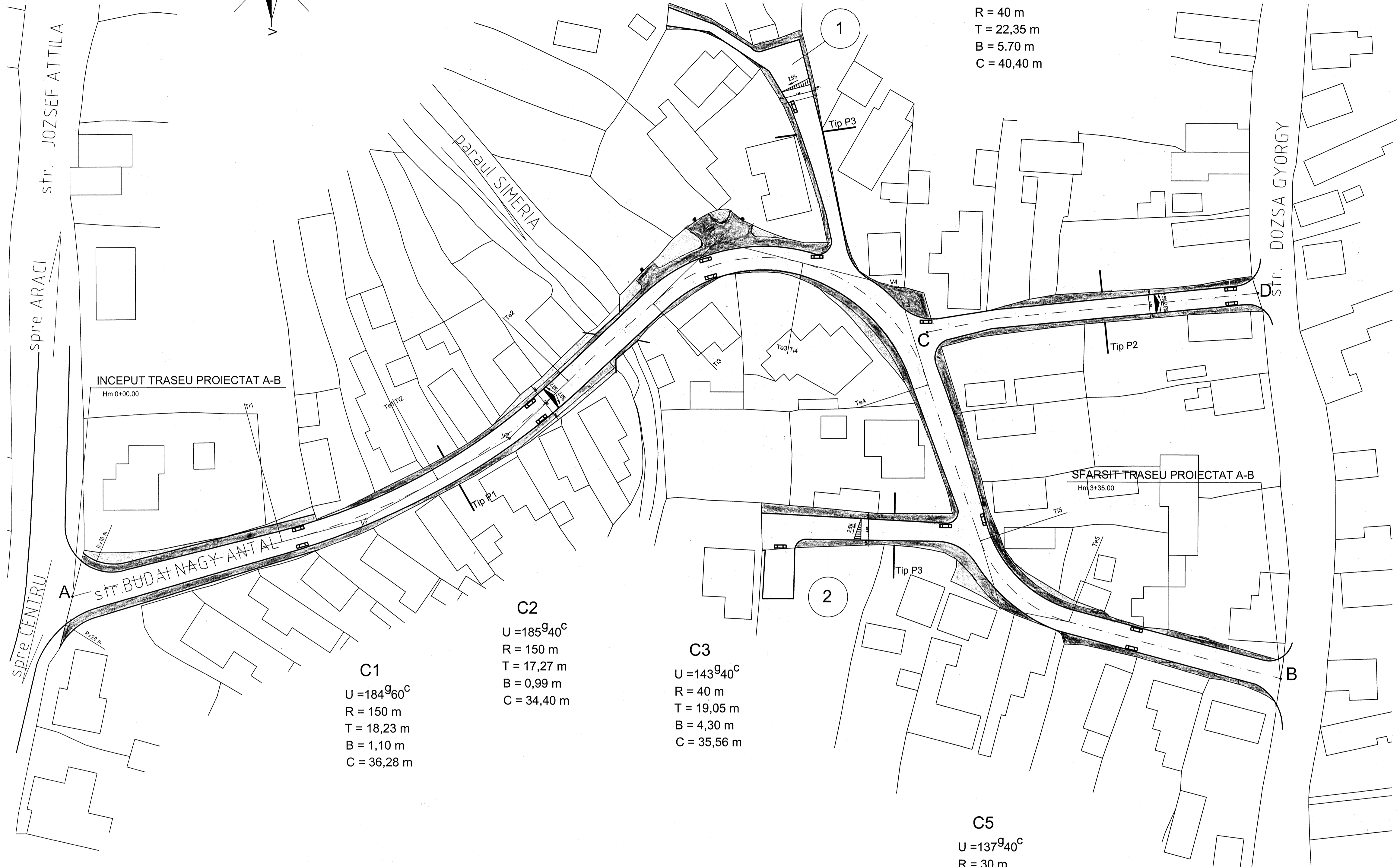
**C4**  
 $U = 135^{\circ}40'$   
 R = 40 m  
 T = 22,35 m  
 B = 5,70 m  
 C = 40,40 m

**C2**  
 $U = 185^{\circ}40'$   
 R = 150 m  
 T = 17,27 m  
 B = 0,99 m  
 C = 34,40 m

**C3**  
 $U = 143^{\circ}40'$   
 R = 40 m  
 T = 19,05 m  
 B = 4,30 m  
 C = 35,56 m

**C1**  
 $U = 184^{\circ}60'$   
 R = 150 m  
 T = 18,23 m  
 B = 1,10 m  
 C = 36,28 m

**C5**  
 $U = 137^{\circ}40'$   
 R = 30 m  
 T = 16,06 m  
 B = 4,03 m  
 C = 29,50 m

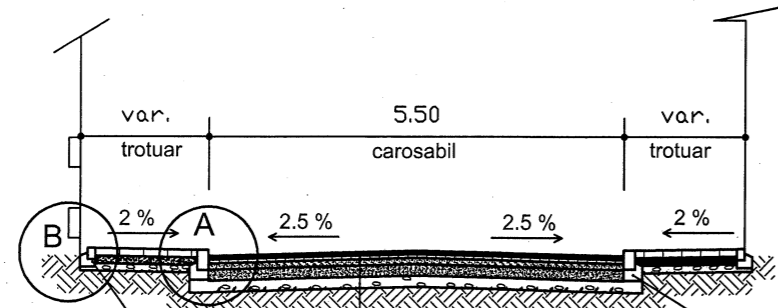


**LEGENDA**

- constructii existente
- carosabil existent
- carosabil proiectat
- trotuare proiectate
- zona verde
- elementele curbilor de racordare
- profile tip
- recipienti proiectati
- fundatura

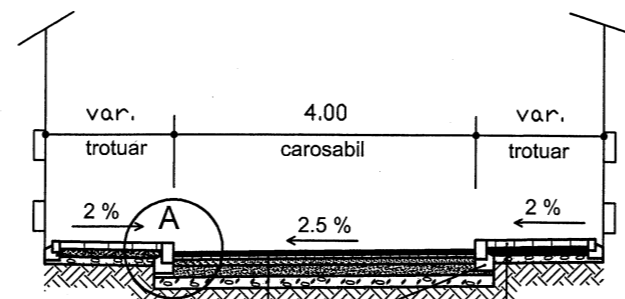
VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	Pr. nr.
				mun. SFANTU GHEORGHE	21114/2011
S.C. PROIECT COVASNA S. A. St. Gheorghe, str. Vasile Goldis Nr. 2, Tel. 0267-315162, Fax. 0267-316145				BENEFICIAR:	
				mun. SFANTU GHEORGHE	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara	TITLUL PROIECTULUI	Faza
DIRECTOR	ing. FERENCZY C.		1:500	MODERNIZARE STR. BUDAI NAGY ANTAL	D.A.L.I.
SEF PROIECT	ing. LANKO J.				
PROIECTANT	ing. BALLA B.				
DESEINAT	ing. SZABO KADAR CS.		Data:	TITLUL PLANSEI	Pl. nr.
VERIFICAT	ing. FERENCZY C.		2011	PLAN DE SITUATIE	D-02

PROFIL TIP NR 1  
Sc: 1 : 100  
SE APLICA PE TRASEUL A-B STR BUDAI NAGY ANTAL



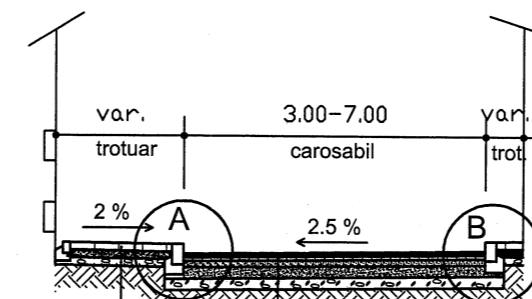
Borduri mici prefabricate din beton 10X15 cm  
asezate pe o fundatie din beton 10X20 cm

PROFIL TIP NR 2  
Sc: 1 : 100  
SE APLICA LA ALEEA C-D INTRE STR.DOZSA GYORGY  
SI STR BUDAI NAGY ANTAL



Borduri prefabricate din beton 15X25 cm  
asezate pe o fundatie din beton 15X30 cm

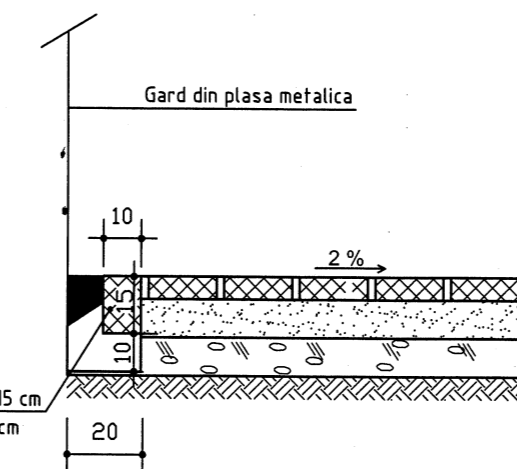
PROFIL TIP NR 3  
Sc: 1 : 100  
SE APLICA LA FUNDATURA ① ②



6 cm Dale prefabricate din beton (piscoturi) 20X16X6  
10 cm Nisip pilonat  
10 cm Substrat de balast

5 cm Imbracaminte din beton asfaltic BA16	
5 cm Binder de criblura BAD25	
8cm Macadam ordinar	
15cm Piatra sparta	
15cm Fundatie din balast	

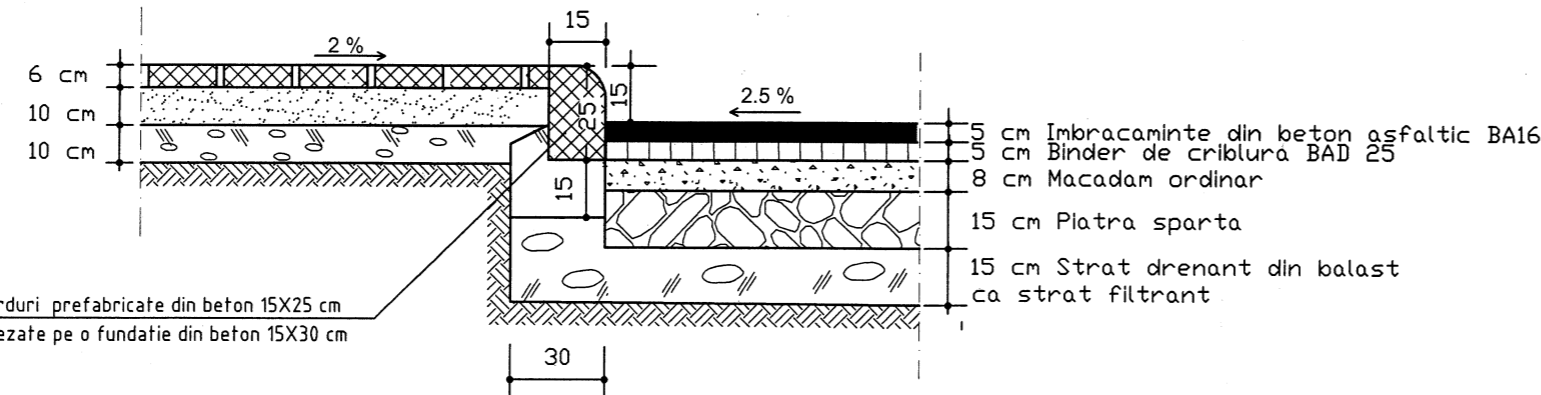
DETALIU B  
Sc: 1 : 20



Borduri mici prefabricate din beton 10X15 cm  
asezate pe o fundatie din beton 10X20 cm

6 cm Placi prefabricate din beton 20X16X6 (piscoturi)  
10 cm Nisip pilonat  
10 cm Substrat de balast

DETALIU A  
Sc: 1 : 20



Placi prefabricate din beton 20X16X6 (piscoturi) 6 cm  
Nisip pilonat 10 cm  
Substrat de balast 10 cm

Borduri prefabricate din beton 15X25 cm  
asezate pe o fundatie din beton 15X30 cm

5 cm Imbracaminte din beton asfaltic BA16  
5 cm Binder de criblura BAD 25  
8 cm Macadam ordinar  
15 cm Piatra sparta  
15 cm Strat drenant din balast  
ca strat filtrant

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA	Pr.nr.
					21114/2011
SOCIETATE COMERCIALA S.C. PROIECT COVASNA S. A. Sf. Gheorghe, str. Vasile Goldis Nr.2, Tel. 0267-313162; Fax. 0267-316145				BENEFICIAR: mun. SFANTU GHEORGHE	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:	TITLUL PROIECTULUI	Faza:
DIRECTOR	ing. FERENCZY C.		1:100	MODERNIZARE STR. BUDAI NAGY ANTAL	D.A.L.I.
SEF. PROIECT	ing. LANG V.		1:20		
PROIECTAT	tehn. BALLA B.		Data:	TITLUL PLANSEI	Pl. nr.
DESENAT	tehn. SZABO-KADAR CS.		2011	PROFILE TIP SI DETALII	D-03
VERIFICAT	ing. FERENCZY C.				