



SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Gheorghe Ciuhandru,
numărul 3, etaj 1, apartament 2
Mobil: 0743.119.667
Tel fix: 0357.804.071
Fax: 0357.437.554
www.dromcons.ro Email: office@dromcons.ro

PROIECTARE DRUMURI • PROIECTARE PODURI • PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE • CONSULTANȚĂ TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII • STUDII GEOTEHNICE • MĂSURĂTORI TOPOGRAFICE

Beneficiar:

COMUNA VLADIMIRESCU, JUD. ARAD

FOAIE DE CAPĂT

Proiect Nr: 06-1/2017

Faza: P.T.

**Denumire proiect: AMENAJARE TROTUARE, COMUNA
VLADIMIRESCU – ETAPA I**

Conținut volum: PROIECT TEHNIC

Numele și prenumele verificatorului atestat:
Prof.dr.ing. Gheorghe LUCACI
Firma: S.C. INGRUT S.R.L.
Adresă, telefon, fax: Str. Narcisei, nr. 30,
307220, Giroc, jud. Timiș
Tel: 0256-492963, 0722625184
Fax: 0256-493960

Nr.17 015, Data 23.03.2017
conform registrului de evidență

R E F E R A T

privind verificarea de calitate la cerința A₄, B₂, D
a proiectului: **AMENAJARE TROTUARE, COMUNA VLADIMIRESCU - ETAPA I**

faza: **P.T.**, ce face obiectul contractului nr. 6-1/2017

1. Date de identificare:

- proiectant general: S.C. DROMCONS S.R.L. SEBIȘ
- proiectant de specialitate: S.C. DROMCONS S.R.L. SEBIȘ
- investitor: COMUNA VLADIMIRESCU
- amplasament: județ: ARAD, localitate: Vladimirescu
- data prezentării proiectului la verificare: 08.03.2017

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

Documentația tehnică tratează lucrările de amenajare trotuare în comuna Vladimirescu, pe str. 2, partea dreaptă (283,68 m), str. 4, partea dreaptă (210,81 m), str. 5, partea dreaptă (321,21 m), str. 7, partea stângă (268,95 m), str. 8, partea dreaptă (513,79 m), str. 9 4, partea stângă (454,81 m), str. 10, partea dreaptă (511,49 m) și str. Câmpului, partea dreaptă (353,15 m).

Lățimea trotuarelor este de 1,00 m, cu pantă transversală de 2 %.

Structura rutieră proiectată are următoarea alcătuire:

- 6 cm pavaj din elemente prefabricate din beton de ciment;
- 4 cm strat de egalizare din nisip pilonat;
- 12 cm strat superior de fundație din piatră spartă;
- 15 cm strat inferior de fundație din balast.

Trotuarele sunt încadrate pe ambele părți cu borduri prefabricate din beton de ciment de 8 x 20 x 100 cm așezate pe o fundație din beton de ciment C 30/37, de 10 x 20 cm.

3. Documente ce se prezintă la verificare:

- memoriu tehnic;

- plan de control al calității execuției pe faze determinante;
- planșele desenate în care se prezintă detaliile de execuție (24 buc.);
- caiete de sarcini (4 buc.).

4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului, fără observații.

Am primit 2 (două) exemplare

Investitor/proiectant

Am predat 2 (două) exemplare

Verificator tehnic atestat

Prof.dr.ing. Gheorghe LUCACI





SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Gheorghe Ciuhandru,
numărul 3, etaj 1, apartament 2
Mobil: 0743.119.667
Tel fix: 0357.804.071
Fax: 0357.437.554
www.dromcons.ro Email: office@dromcons.ro

PROIECTARE DRUMURI • PROIECTARE PODURI • PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE • CONSULTANȚĂ TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII • STUDII GEOTEHNICE • MĂSURĂTORI TOPOGRAFICE

FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI

1. ÎNSUȘIREA DOCUMENTAȚIEI:

Director: Dpl. Ing. Adrian PRAHOVEANU



2. COLECTIV DE ELABORARE:

Șef proiect: Dpl. Ing. Adrian PRAHOVEANU

Trotuare: Dpl. Ing. Adrian PRAHOVEANU



ÎNTOCMIT,
Dpl. Ing. Adrian PRAHOVEANU



BORDEROU VOLUM

1. FOAIE DE CAPĂT
2. FIȘA DE RESPONSABILITĂȚI
3. BORDEROU VOLUM

PIESE SCRISE

1. DATE GENERALE
2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR
3. CAIETE DE SARCINI
4. LISTE CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

PIESE DESENATE

- | | |
|--|--------|
| 1. PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONPĂ, fără scară | 01T-01 |
| 2. PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ, scara 1:5000 | 01T-02 |
| 3. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 1,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 02T-01 |
| 4. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 2,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 02T-02 |
| 5. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 4,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 03D-01 |
| 6. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 4,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 03D-02 |
| 7. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 5,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 04D-01 |
| 8. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 4,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 04D-02 |
| 9. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 7, | |



- | | |
|--|--------|
| PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 05D-01 |
| 10. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 7,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 05D-02 |
| 11. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 8,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 06D-01 |
| 12. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 8,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 06D-02 |
| 13. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 8,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 06D-03 |
| 14. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 8,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 06D-04 |
| 15. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 9,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 07D-01 |
| 16. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 9,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 07D-02 |
| 17. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 9,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 07D-03 |
| 18. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 10,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 08D-01 |
| 19. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 10,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 08D-02 |
| 20. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 10,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 08D-03 |



- | | |
|--|--------|
| 21. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA 10,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 08D-04 |
| 22. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA CÂMPULUI,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 09D-01 |
| 23. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA CÂMPULUI,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 09D-02 |
| 24. PLAN DE SITUAȚIE TROTUAR STRADA CÂMPULUI,
PROFIL LONGITUDINAL, PROFIL TRANSVERSAL TIP,
DETALII | 09D-03 |

ÎNTOCMIT,
Dpl. Ing. Adrian PRAHOVEANU



b. TOPOGRAFIA

Comuna Vladimirescu este amplasată în zona de câmpie, la Sud de albia râului Mureș, în zona periurbană a Municipiului Arad. Amplasamentul luat în studiu se află pe teritoriul Comunei Vladimirescu, Județul Arad.

c. CLIMA ȘI FENOMENE NATURALE SPECIFICE ZONEI

Climatul este temperat-continental moderat, cu o temperatură medie multianuală de 10,8°C și o valoare medie multianuală a precipitațiilor de 552,0 mm (stația Arad), înregistrări efectuate în intervalul 1931-1975.

d. GEOLOGIA ȘI SEISMICITATEA

Geomorfologic terenul este plan, fiind situat pe terasa superioară a râului Mureș.

Din punct de vedere geologic amplasamentul este așezat pe formațiunile depresiunii panonice, depresiune care a luat naștere prin scufundarea lentă a unui masiv hercinic, constituit din șisturi cristaline. Peste cristalin, situat la cca 1000 m adâncime, stau discordant și transgresiv formațiunile sedimentare ale panonianului și cuaternarului. Cuaternarul are o grosime începând de la suprafață, de c.c.a. 250 m și este alcătuit din formațiuni lacustre și fluviatile (pleistocen și holocen) prezentând o stratificație în suprafață de natură încrucișată, tipică formațiunilor din conurile de dejecție. Cuaternarul este constituit din pietrișuri și bolovănișuri în masa de nisipuri cu intercalații de argile și prafuri argiloase.

Amplasamentul se situează în localitatea Vladimirescu iar alternanța de strate permeabile (prafuri nisipoase și nisipuri cu pietriș și bolovăniș) permite ascensiunea apei subterane funcție de variațiile regimului precipitațiilor din zonă.



Conform macrozonării seismice după Codul de Proiectare Seismic, privind zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru cutremure, având Mr. (perioada medie a intervalului de revenire de 100 ani) după P 100-1/2013, localității Vladimirescu îi corespund: $a_g=0,20$ și $T_c=0,7$ sec.

Adâncimea de îngheț - dezgheț a zonei (STAS 6054-77) este de 0,70 ... 0,80 m.

e. PREZENTAREA PROIECTULUI PE SPECIALITĂȚI

Proiectul tehnic a fost structurat în conformitate cu prevederile HG 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, după cum urmează:

- **PIESE SCRISE**
- **PIESE DESENATE**

f. DEVIERI ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE

Prin lucrările realizate în prezentul proiect au fost afectate un nr. de 16 buc. cămine de vizitare. La execuție constructorul va ține seama de specificațiile tehnice ale deținătorilor de utilități din zonă, de avizele obținute.

g. SURSELE DE APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE, TELEFON ȘI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII

Pentru lucrările de construcție a trotuarului nu sunt necesare utilități permanente pentru acest gen de lucrări, doar pe perioada execuției pentru





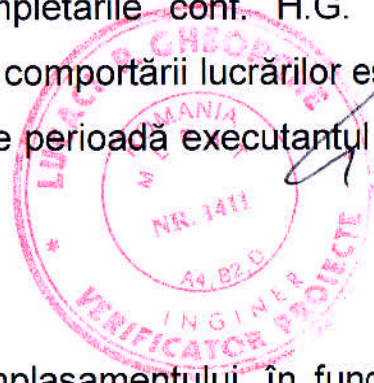
organizarea de șantier, respectiv pentru asigurarea resurselor de apă pentru compactare, preparare betoane care vor fi puse la dispoziție (specificate) de beneficiar antreprenorului general, funcție de tehnologia de lucru. Apa tehnologică necesară la organizarea de șantier va fi preluată din sursele existente din zonă.

h. CĂILE DE ACCES PERMANENTE, CĂILE DE COMUNICAȚII, ȘI ALTELE ASEMENEA

Accesul în zonă se va face pe străzile existente.

i. PROGRAMUL DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR, GRAFICE DE LUCRU, PROGRAM DE RECEPȚIE

Execuția lucrărilor se va derula începând cu data semnării contractului de antrepriză. Recepționarea lucrărilor de execuție se va face în conformitate cu H.G.R. nr. 273/1994 completările conf. H.G. nr. 444/2014. Perioada de verificare în exploatare a comportării lucrărilor este de un an de la data recepției preliminare, în care perioadă executantul va efectua - dacă este cazul - remedierile necesare.



j. TRASAREA LUCRĂRILOR

Trasarea lucrărilor constă în stabilirea amplasamentului, în funcție de poziția pichetilor. În execuția lucrărilor trebuie să se respecte cu strictețe trasarea, orice modificare a traseului putându-se realiza numai cu acceptul proiectantului și beneficiarului.

Sistemul de coordonate folosit este "Stereo 1970".

k. PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DE PE ȘANTIER



Materialele de construcții vor fi depozitate în condiții specifice prevăzute în normativele în vigoare, pentru asigurarea și menținerea caracteristicilor de fabricație. Execuția lucrărilor se va face pe faze tehnologice normale, conform caietelor de sarcini.

Lucrările executate în faze intermediare vor fi protejate astfel ca în urma reluării execuției sau a continuării celorlalte faze să se asigure stabilitatea, rezistența, durabilitatea și funcționalitatea lucrărilor.

I. MĂSURAREA LUCRĂRILOR

Măsurarea lucrărilor în vederea evaluării costurilor consumurilor de materiale, forței de muncă, ore utilaje de construcții și transporturi, s-a făcut în unitățile de măsură specifice diferitelor categorii de lucrări, astfel:

- terasamente - m³
- construcții - m³
- îmbrăcămînți - m²



m. CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ ȘI CLASA TEHNICĂ A LUCRĂRII

Această lucrare se încadrează în categoria de importanță D (importanță redusă) și în clasa de importanță IV, conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a H.G. 766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

n. RELAȚIILE ÎNTRE CONTRACTANT (OFERTANT), CONSULTANT ȘI ENTITATEA ACHIZIToare (INVESTITOR)



Relațiile între factorii responsabili în realizarea investiției se vor desfășura în conformitate cu prevederile Legii 10/95, privind calitatea în construcții.

Normele metodologice privind conținutul cadru ale documentelor de licitație, al ofertelor și al contractelor pentru execuția investițiilor publice sunt cele stipulate în Legea 212/2002 privind aprobarea O.G. nr. 60/2001, privind achizițiile publice și Ordinul nr. 1013/873/2001 privind aprobarea structurii conținutului și modului de utilizare a Documentației standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziția publică de servicii.

o. ANTEMĂSURĂTORI





SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Gheorghe Ciuhandru,
numărul 3, etaj 1, apartament 2
Mobil: 0743.119.667
Tel fix: 0357.804.071
Fax: 0357.437.554
www.dromcons.ro Email: office@dromcons.ro

PROIECTARE DRUMURI • PROIECTARE PODURI • PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE • CONSULTANȚĂ TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII • STUDIUL GEOLOGIC • MĂSURĂTORI TOPOGRAFICE

ANTEMĂSURĂTOARE TROTUAR STRADA 2

Nr. Crt.	Simbol articol	Denumirea lucrărilor	UM	Cantitate
1.	TSC04F1	Săpătură mecanică în teren categoria a II-a cu descărcare în auto • Trotuar: 90 m ³	100m ³	0,90
2.	TSA02E1	Săpătură manuală în teren categoria a II-a	m ³	10,00
3.	TRA01A10P	Transport material excavat • Pământ: 100 m ³ x 1,15 x 1,80 t/m ³ = 207 t	t	207,00
4.	TSE06B1	Compactarea platformei terenului	100m ²	2,90
5.	DA06A1	Strat inferior de fundație din balast cu așternere manual	m ³	43,20
6.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru balast	ore	24,00
7.	DA11B1	Strat superior de fundație din piatră spartă cu așternere manuală	m ³	34,56
8.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru piatra spartă	ore	16,00
9.	DE06A1	Încadrarea cu borduri 8x20x100	m	577,00
10.	2205290	Bordură granit 18x18x30 cm	kg	-
11.	0001	Procurare borduri 8x20x100 • 695 m x 1,005 = 699,00 m	m	580,00
12.	DD03A1	Pavaj de 6 cm pe 4 cm nisip la trotuar	m ²	251,00
13.		Procurare pavele gri 6 cm	m ²	251,00
14.	TSE01B1	Nivelarea manuală a terenurilor și platformelor cu denivelări de 10-20 cm	100m ²	2,90
15.	TRI1AC03E3	Încărcare borduri + pavele	t	58,41
16.	TRI1AC14B4	Descărcare borduri + pavele	t	58,41

Nota: Transporturile au fost incluse în cadrul articolelor

Întocmit:
Dpl.Ing. Adrian Prahoveanu





SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Gheorghe Ciuhandru,
numărul 3, etaj 1, apartament 2
Mobil: 0743.119.667
Tel fix: 0357.804.071
Fax: 0357.437.554
www.dromcons.ro Email: office@dromcons.ro

PROIECTARE DE LUCRURI • PROIECTARE PODURI • PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE • CONSULTANȚĂ TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII • STUDIUL GEOLOGIC • MĂSURĂTORI TOPOGRAFICE

ANTEMĂSURĂTOARE TROTUAR STRADA 4

Nr. Crt.	Simbol articol	Denumirea lucrărilor	UM	Cantitate
1	TSC04F1	Săpătură mecanică în teren categoria a II-a cu descărcare în auto • Trotuar: 66.03 m ³	100m ³	0,70
2.	TSA02E1	Săpătură manuală în teren categoria a II-a	m ³	10,00
3.	TRA01A10P	Transport material excavat • Pământ: 80 m ³ x 1,15 x 1,80 t/m ³ = 165,60 t	t	166,00
4.	TSE06B1	Compactarea platformei terenului	100m ²	2,13
5.	DA06A1	Strat inferior de fundație din balast cu așternere manual	m ³	32,00
6.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru balast	ore	24,00
7.	DA11B1	Strat superior de fundație din piatră spartă cu așternere manuală	m ³	26,00
8.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru piatră spartă	ore	16,00
9.	DE06A1	Încadrarea cu borduri 8x20x100	m	427,00
10.	2205290	Bordură granit 18x18x30 cm	kg	-
11.	0001	Procurare borduri 8x20x100 • 427 m x 1,005 = 429,13 m	m	430,00
12.	DD03A1	Pavaj de 6 cm pe 4 cm nisip la trotuar	m ²	179,00
13.		Procurare pavele gri 6 cm	m ²	179,00
14.	TSE01B1	Nivelarea manuală a terenurilor și platformelor cu denivelări de 10-20 cm	100m ²	2,13
15.	TRI1AC03E3	Încărcare borduri + pavele	t	42,29
16.	TRI1AC14B4	Descărcare borduri + pavele	t	42,29

Nota: Transporturile au fost incluse în cadrul articolelor

Întocmit:
Dpl.Ing. Adrian Prădoveanu





SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Gheorghe Ciuhandru,
numărul 3, etaj 1, apartament 2
Mobil: 0743.119.667
Tel fix: 0357.804.071
Fax: 0357.437.554
www.dromcons.ro Email: office@dromcons.ro

PROIECTARE DRUMURI • PROIECTARE PODURI • PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE • CONSULTANȚĂ TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII • STUDIUL GEOTEHNIC • MĂSURĂTORI TOPOGRAFICE

ANTEMĂSURĂTOARE TROTUAR STRADA 5

Nr. Crt.	Simbol articol	Denumirea lucrărilor	UM	Cantitate
1.	TSC04F1	Săpătură mecanică în teren categoria a II-a cu descărcare în auto • Trotuar: 97.00 m ³	100m ³	0,97
2.	TSA02E1	Săpătură manuală în teren categoria a II-a	m ³	10,00
3.	TRA01A10P	Transport material excavat • Pământ: 107 m ³ x 1,15 x 1,80 t/m ³ = 221,49 t	t	221,49
4.	TSE06B1	Compactarea platformei terenului	100m ²	3,12
5.	DA06A1	Strat inferior de fundație din balast cu așternere manual	m ³	46,80
6.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru balast	ore	24,00
7.	DA11B1	Strat superior de fundație din piatră spartă cu așternere manuală	m ³	37,44
8.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru piatra spartă	ore	16,00
9.	DE06A1	Încadrarea cu borduri 8x20x100	m	630,00
10.	2205290	Bordură granit 18x18x30 cm	kg	-
11.	0001	Procurare borduri 8x20x100 • 630 m x 1,005 = 633,15 m	m	634,00
12.	DD03A1	Pavaj de 6 cm pe 4 cm nisip la trotuar	m ²	262,00
13.		Procurare pavele gri 6 cm	m ²	262,00
14.	TSE01B1	Nivelarea manuală a terenurilor și platformelor cu denivelări de 10-20 cm	100m ²	3,12
15.	TRI1AC03E3	Încărcare borduri + pavele	t	62,08
16.	TRI1AC14B4	Descărcare borduri + pavele	t	62,08

Nota: Transporturile au fost incluse in cadrul articolelor

Întocmit:

Dpl.Ing. Adrian Prăhoveanu





SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Gheorghe Ciuhandru,
numărul 3, etaj 1, apartament 2
Mobil: 0743.119.667
Tel fix: 0357.804.071
Fax: 0357.437.554
www.dromcons.ro Email: office@dromcons.ro

PROIECTARE DRUMURI • PROIECTARE POBURI • PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE • CONSULTANȚĂ TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII • STUDIUL GEOLOGIC • MĂSURĂTORI TOPOGRAFICE

ANTEMĂSURĂTOARE TROTUAR STRADA 7

Nr. Crt.	Simbol articol	Denumirea lucrărilor	UM	Cantitate
1.	TSC04F1	Săpătură mecanică în teren categoria a II-a cu descărcare în auto • Trotuar: 97.00 m ³	100m ³	0,81
2.	TSA02E1	Săpătură manuală în teren categoria a II-a	m ³	10,00
3.	TRA01A10P	Transport material excavat • Pământ: 91 m ³ x 1,15 x 1,80 t/m ³ = 188,37 t	t	188,37
4.	TSE06B1	Compactarea platformei terenului	100m ²	2,60
5.	DA06A1	Strat inferior de fundație din balast cu așternere manual	m ³	38,85
6.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru balast	ore	24,00
7.	DA11B1	Strat superior de fundație din piatră spartă cu așternere manuală	m ³	31,08
8.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru piatra spartă	ore	16,00
9.	DE06A1	Încadrarea cu borduri 8x20x100	m	521,00
10.	2205290	Bordură granit 18x18x30 cm	kg	-
11.	0001	Procurare borduri 8x20x100 • 521 m x 1,005 = 523,61 m	m	524,00
12.	DD03A1	Pavaj de 6 cm pe 4 cm nisip la trotuar	m ²	218,00
13.		Procurare pavele gri 6 cm	m ²	218,00
14.	TSE01B1	Nivelarea manuală a terenurilor și platformelor cu denivelări de 10-20 cm	100m ²	2,60
15.	TRI1AC03E3	Încărcare borduri + pavele	t	51,51
16.	TRI1AC14B4	Descărcare borduri + pavele	t	51,51

Nota: Transporturile au fost incluse în cadrul articolelor

Întocmit:
Dpl.Ing. Adrian Brăboveanu





SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Gheorghe Ciuhandru,
numărul 3, etaj 1, apartament 2
Mobil: 0743.119.667
Tel fix: 0357.804.071
Fax: 0357.437.554
www.dromcons.ro Email: office@dromcons.ro

PROIECTARE DEZAVURI • PROIECTARE PODURI • PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE • CONSULTANȚĂ TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII • STUDIUL DE TEREN • MĂSURĂTORI TOPOGRAFICE

ANTEMĂSURĂTOARE TROTUAR STRADA 8

Nr. Crt.	Simbol articol	Denumirea lucrărilor	UM	Cantitate
1	TSC04F1	Săpătură mecanică în teren categoria a II-a cu descărcare în auto • Trotuar: 97.00 m ³	100m ³	1,60
18.	TSA02E1	Săpătură manuală în teren categoria a II-a	m ³	16,00
19.	TRA01A10P	Transport material excavat • Pământ: 176 m ³ x 1,15 x 1,80 t/m ³ = 364,32 t	t	364,32
20.	TSE06B1	Compactarea platformei terenului	100m ²	4,96
21.	DA06A1	Strat inferior de fundație din balast cu așternere manual	m ³	74,40
22.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru balast	ore	24,00
23.	DA11B1	Strat superior de fundație din piatră spartă cu așternere manuală	m ³	59,52
24.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru piatra spartă	ore	16,00
25.	DE06A1	Încadrarea cu borduri 8x20x100	m	998,00
26.	2205290	Bordură granit 18x18x30 cm	kg	-
27.	0001	Procurare borduri 8x20x100 • 998 m x 1,005 = 1002,99 m	m	1003,00
28.	DD03A1	Pavaj de 6 cm pe 4 cm nisip la trotuar	m ²	417,00
29.		Procurare pavele gri 6 cm	m ²	417,00
30.	TSE01B1	Nivelarea manuală a terenurilor și platformelor cu denivelări de 10-20 cm	100m ²	4,96
31.	TRI1AC03E3	Încărcare borduri + pavele	t	98,57
32.	TRI1AC14B4	Descărcare borduri + pavele	t	98,57

Nota: Transporturile au fost incluse in cadrul articolelor

Întocmit:

Dpl.Ing. Adrian Prahoveanu





SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Gheorghe Ciuhandru,
numărul 3, etaj 1, apartament 2
Mobil: 0743.119.667
Tel fix: 0357.804.071
Fax: 0357.437.554
www.dromcons.ro Email: office@dromcons.ro

PROIECTARE DEZAMURT • PROIECTARE PODURI • PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE • CONSULTANȚĂ TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII • STUDII GEOTEHNICE • MĂSURĂTORI TOPOGRAFICE

ANTEMĂSURĂTOARE TROTUAR STRADA 9

Nr. Crt.	Simbol articol	Denumirea lucrărilor	UM	Cantitate
3	TSC04F1	Săpătură mecanică în teren categoria a II-a cu descărcare în auto • Trotuar: 97,00 m ³	100m ³	1,24
34.	TSA02E1	Săpătură manuală în teren categoria a II-a	m ³	13,00
35.	TRA01A10P	Transport material excavat • Pământ: 137m ³ x 1,15 x 1,80 t/m ³ = 283,59 t	t	283,59
36.	TSE06B1	Compactarea platformei terenului	100m ²	4,00
37.	DA06A1	Strat inferior de fundație din balast cu așternere manual	m ³	60,00
38.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru balast	ore	24,00
39.	DA11B1	Strat superior de fundație din piatră spartă cu așternere manuală	m ³	48,00
40.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru piatra spartă	ore	16,00
41.	DE06A1	Încădrarea cu borduri 8x20x100	m	811,00
42.	2205290	Bordură granit 18x18x30 cm	kg	-
43.	0001	Procurare borduri 8x20x100 • 811m x 1,005 = 815,06 m	m	815,00
44.	DD03A1	Pavaj de 6 cm pe 4 cm nisip la trotuar	m ²	334,00
45.		Procurare pavele gri 6 cm	m ²	334,00
46.	TSE01B1	Nivelarea manuală a terenurilor și platformelor cu denivelări de 10-20 cm	100m ²	4,00
47.	TRI1AC03E3	Încărcare borduri + pavele	t	79,40
48.	TRI1AC14B4	Descărcare borduri + pavele	t	79,40

Nota: Transporturile au fost incluse în cadrul articolelor

Întocmit:
Dpl.Ing. Adrian Prahoveanu





SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Gheorghe Ciuhandru,
numărul 3, etaj 1, apartament 2
Mobil: 0743.119.667
Tel fix: 0357.804.071
Fax: 0357.437.554
www.dromcons.ro Email: office@dromcons.ro

PROIECTARE DETALIARI • PROIECTARE FODURI • PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE • CONSULTANȚĂ TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII • STUDIUL GEOLOGIC • MĂSURĂTORI TOPOGRAFICE

ANTEMĂSURĂTOARE TROTUAR STRADA 10

Nr. Crt.	Simbol articol	Denumirea lucrărilor	UM	Cantitate
4	TSC04F1	Săpătură mecanică în teren categoria a II-a cu descărcare în auto • Trotuar: 97.00 m ³	100m ³	1,55
50.	TSA02E1	Săpătură manuală în teren categoria a II-a	m ³	16,00
51.	TRA01A10P	Transport material excavat • Pământ: 171m ³ x 1,15 x 1,80 t/m ³ = 353,97 t	t	353,97
52.	TSE06B1	Compactarea platformei terenului	100m ²	4,98
53.	DA06A1	Strat inferior de fundație din balast cu așternere manual	m ³	74,70
54.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru balast	ore	24,00
55.	DA11B1	Strat superior de fundație din piatră spartă cu așternere manuală	m ³	59,76
56.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru piatra spartă	ore	16,00
57.	DE06A1	Încadrarea cu borduri 8x20x100	m	1010,00
58.	2205290	Bordură granit 18x18x30 cm	kg	-
59.	0001	Procurare borduri 8x20x100 • 1010m x 1,005 = 1015,05m	m	1015,00
60.	DD03A1	Pavaj de 6 cm pe 4 cm nisip la trotuar	m ²	418,00
61.		Procurare pavele gri 6 cm	m ²	418,00
62.	TSE01B1	Nivelarea manuală a terenurilor și platformelor cu denivelări de 10-20 cm	100m ²	4,98
63.	TRI1AC03E3	Încărcare borduri + pavele	t	99,17
64.	TRI1AC14B4	Descărcare borduri + pavele	t	99,17

Nota: Transporturile au fost incluse in cadrul articolelor

Întocmit:
Dpl.Ing. Adrian Prahoveanu





SC DROMCONS SRL



SC Dromcons SRL
Punct de lucru: Arad, str. Gheorghe Ciuhandru,
numărul 3, etaj 1, apartament 2
Mobil: 0743.119.667
Tel fix: 0357.804.071
Fax: 0357.437.554
www.dromcons.ro Email: office@dromcons.ro

PROIECTARE DRIURI • PROIECTARE PODURI • PROIECTARE CONSTRUCȚII CIVILE • CONSILIANȚĂ TEHNICĂ ÎN CONSTRUCȚII • STUDII GEOLOGICE • MĂSURĂTORI TOPOGRAFICE

ANTEMĂSURĂTOARE TROTUAR STRADA CAMPULUI

Nr. Crt.	Simbol articol	Denumirea lucrărilor	UM	Cantitate
6	TSC04F1	Săpătură mecanică în teren categoria a II-a cu descărcare în auto • Trotuar: 97.00 m ³	100m ³	1,06
66.	TSA02E1	Săpătură manuală în teren categoria a II-a	m ³	11,00
67.	TRA01A10P	Transport material excavat • Pământ: 117m ³ x 1,15 x 1,80 t/m ³ = 242,19 t	t	242,19
68.	TSE06B1	Compactarea platformei terenului	100m ²	3,40
69.	DA06A1	Strat inferior de fundație din balast cu așternere manual	m ³	51,00
70.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru balast	ore	24,00
71.	DA11B1	Strat superior de fundație din piatră spartă cu așternere manuală	m ³	40,80
72.	AUT3521A1	Excavator pe pneuri 0,21 – 0,39 mc pentru piatra spartă	ore	16,00
73.	DE06A1	Încadrarea cu borduri 8x20x100	m	484,00
74.	2205290	Bordură granit 18x18x30 cm	kg	-
75.	0001	Procurare borduri 8x20x100 • 484m x 1,005 = 486,42m	m	487,00
76.	DD03A1	Pavaj de 6 cm pe 4 cm nisip la trotuar	m ²	284,00
77.		Procurare pavele gri 6 cm	m ²	284,00
78.	TSE01B1	Nivelarea manuală a terenurilor și platformelor cu denivelări de 10-20 cm	100m ²	3,40
79.	TRI1AC03E3	Încărcare borduri + pavele	t	59,60
80.	TRI1AC14B4	Descărcare borduri + pavele	t	59,60

Nota: Transporturile au fost incluse în cadrul articolelor

Întocmit:
Dpl.Ing. Adrian Prahoveanu





DESCRIEREA TEHNICĂ A LUCRĂRILOR

Situația existentă

În noul cartier de locuințe din localitatea Vladimirescu în prezent circulația pietonală se desfășoară cu dificultate neexistând amenajate trotuare pentru pietoni, aceștia fiind nevoiți să circule pe partea carosabilă, respectiv pe spațiul verde când situația o permite.

Având în vedere cele amintite anterior, reiese necesitatea de realizare a unor trotuare care să corespundă necesităților existente și care să ofere confort și siguranță în exploatare.

Situația proiectată

Trotuarele din prezenta documentație s-au proiectat adiacent limitelor de proprietate în noul cartier de locuințe din localitatea Vladimirescu astfel:

Pe strada 2 pe partea dreaptă de la intersecția străzii 3 până la intersecția cu strada 2, în lungime de 283,68 m.

Pe strada 4 pe partea dreaptă de la intersecția străzii 2 până la intersecția cu strada 7, în lungime de 210,81 m.

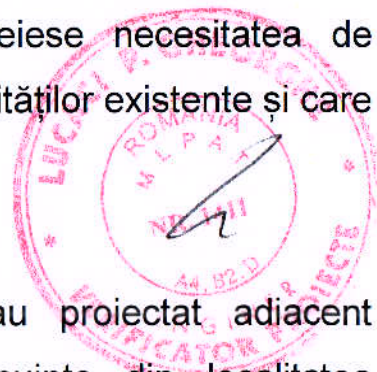
Pe strada 5 pe partea dreaptă de la intersecția străzii 2 până la intersecția cu strada 7, în lungime de 321,21 m.

Pe strada 7 pe partea stângă de la intersecția străzii 3 până la intersecția cu strada 6, în lungime de 268,95 m.

Pe strada 8 pe partea dreaptă de la intersecția străzii 3 până la intersecția cu strada 9, în lungime de 513,79 m.

Pe strada 9 pe partea stângă de la intersecția străzii Câmpului până la intersecția cu strada 14, în lungime de 454,81 m.

Pe strada 10 pe partea dreaptă de la intersecția străzii 3 până la intersecția cu strada 9, în lungime de 511,49 m.





Pe strada Câmpului pe partea dreaptă de la intersecția străzii 5 până la intersecția cu strada 9, în lungime de 353,15 m.

Nr. crt.	Denumire stradă	Lungime (m)
1	Strada 2	283,68
2	Strada 4	210,81
3	Strada 5	321,21
4	Strada 7	268,95
5	Strada 8	513,79
6	Strada 9	454,81
7	Strada 10	511,49
8	Strada Câmpului	353,15
		2917,9

Trotuarul s-a proiectat astfel încât să fie respectate cotele la intrarea în incinte, unde există și a cotelor obligate a străzilor adiacente intersectate.

Funcție de cele amintite anterior pentru realizarea trotuarelor proiectate sunt necesare următoarele lucrări principale:

- Decaparea terenului existent;
- Realizarea unui strat inferior de fundație din balast;
- Realizarea unui strat superior de fundație din piatră spartă;
- Amenajarea trotuarului cu pavaj de 6 cm încadrat cu borduri 8x20x100;
- Aducerea la cota a căminelor existente.

Trotuarele s-au proiectat adiacent limitelor de proprietate pe o lățime de 1,00 m, cu o pantă transversală de 2,00 % pentru a conduce apele pluviale spre zonele verzi adiacente.

Structură rutieră proiectată la trotuare are următoarea alcătuire:

- 6 cm Pavaj;
- 4 cm Strat de nisip pilonat;



- 12 cm Strat superior de fundație din piatră spartă;
- 15 cm Strat inferior de fundație din balast.

Încadrarea trotuarului se va realiza cu bordură de 8x20x100 cm din beton de ciment pe ambele părți așezată pe o fundație de 10x20 cm din beton de ciment C30/37. Trotuarul se va încadra cu bordură pe ambele părți deoarece limitele de proprietate nu sunt împrejmuite.

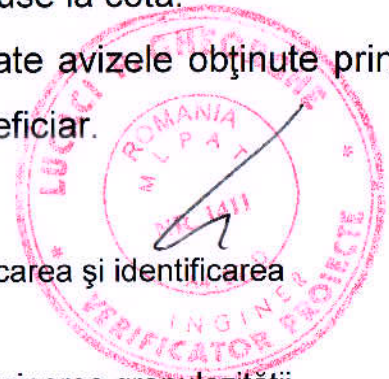
Utilități

În urma lucrărilor proiectate, căminele de vizitare afectate de lucrări (în număr de 16 buc.) din zona trotuarului vor fi aduse la cotă.

În execuție constructorul va ține cont de toate avizele obținute prin Certificatul de urbanism, puse la dispoziție de beneficiar.

Standarde de referință

- | | |
|-------------------------|---|
| -SR EN ISO 14688-2:2005 | Teren de fundare. Clarificarea și identificarea pământurilor. |
| -STAS 1913/5-85 | Teren de fundare. Determinarea granulozității. |
| -STAS 1913/12-88 | Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale pământului cu umflări și contracții mari. |
| -STAS 1913/1-82 | Teren de fundații. Pământuri. Determinarea umidității. |
| -STAS 1709/1-90 | Ațiunea fenomenului de îngheț-dezgeț la lucrările de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul. |
| -STAS 1709/2-90 | Ațiunea fenomenului de îngheț-dezgeț la lucrările de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț - dezgeț. Prescripții tehnice. |
| -STAS 1709/3-90 | Ațiunea fenomenului de îngheț - dezgeț la |





- lucrările de drumuri. Determinarea sensibilității la îngheț a pământurilor de fundație. Metoda de determinare.
- SR EN 12620/2013 Agregate pentru beton.
 - SR EN 13242:2013 Agregate din materiale nelegate sau legate Hidraulic pentru utilizare în lucrări de inginerie civilă și în construcția de drumuri.
 - STAS 1913/13-83 Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor De compactare. Încercarea Proctor.
 - STAS 2814-84 Lucrări de drumuri. Terasamente. Condiții tehnice generale.
 - STAS 10144/1-90 Profiluri transversale pentru străzi. Prescripții de proiectare.
 - STAS 10144/2-91 Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști. Prescripții de proiectare.
 - STAS 10144/3-91 Elemente geometrice. Prescripții de proiectare pentru străzi.
 - PD 177-2001 Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide.
 - NP 116-2004 Normativ privind alcătuire structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi.
 - Legea nr.319/2006 Legea securității și sănătății în muncă.
 - HG 1425/2006 Norme metodologice de aplicare a Legii securității și sănătății în muncă
 - NGPM / 2002 Norme generale de protecție a muncii.
 - Ordinul MT/MI nr 411/1112/2000 – Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului.



ÎNTOCMIT,
Dpl. Ing. Adrian PRAHOVEANU