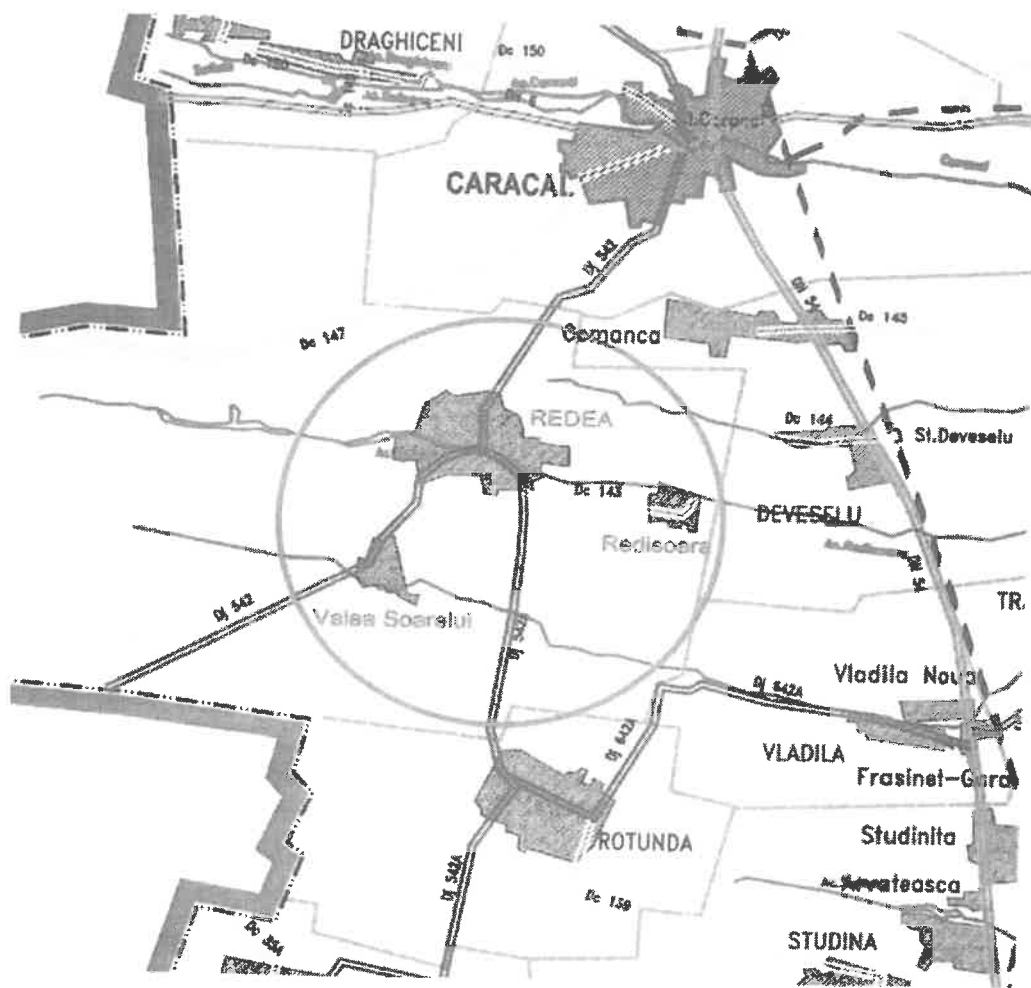


PROIECT TEHNIC

NR. PROIECT: 19/2023

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA REDEA, JUDETUL OLT
"ASFALTARE DRUMURI DE INTERES LOCAL
IN COMUNA REDEA, JUDETUL OLT"



A. PIESE SCRISE

B. PIESE DESENATE

LISTA SEMNATURILOR

Colectiv elaborare

Sef proiect : ing. ILINCA MARIAN VALENTIN



Proiectant : ing. ILINCA MARIAN VALENTIN



Desenat: ing. DEATCU Vasile



Accesul la proprietati
Amenajarea podetelor
Scurgerea si evacuarea apelor
Drumuri laterale
Intersectii
Cai de acces
Semnalizarea rutiera
Elemente de siguranta circulatiei

- a) Memoriu de arhitectura - contine descrierea lucrarilor de arhitectura, cu precizarea echiparii si dotarii specifice functiunii
- b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de constructii
- c) Memorii corespondente specialitatilor de instalatii, cu precizarea echiparii si dotarii specifice functiunii

III. BREVIARE DE CALCUL

- 1 Breviarele de calcul reprezinta documente justificative pentru dimensionarea elementelor de constructii si de instalatii si se elaboreaza pentru fiecare element de constructie in parte. In acestea se vor preciza incarcările si ipotezele de calcul, combinatiile de calcul, metodologia de calcul, verificarile si dimensionarile, precum si programele de calcul utilizate.

IV. CAIETE DE SARCINI

V. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI (F1...F5)

VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI PUBLICE (FORMULARUL F6)

VII. PLAN DE SANATATE SI SECURITATE IN MUNCA

B. PIESE DESENATE

- plan general
- plan de incadrare in zona
- profil transversal tip
- plan de situatie
- profile longitudinale
- profile transversale curente
- planse detalii

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

2.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI, CUPRINZÂND:

A) DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Drumurile locale supuse investitiei se afla in Comuna REDEA, sat REDEA (resedinta), sat Redisoara si sat Valea Soarelui.

Comuna REDEA face parte din județul OLT, fiind situată la 9 kilometri distanță de municipiul Caracal, al doilea municipiu ca populație după reședința de județ Slatina.

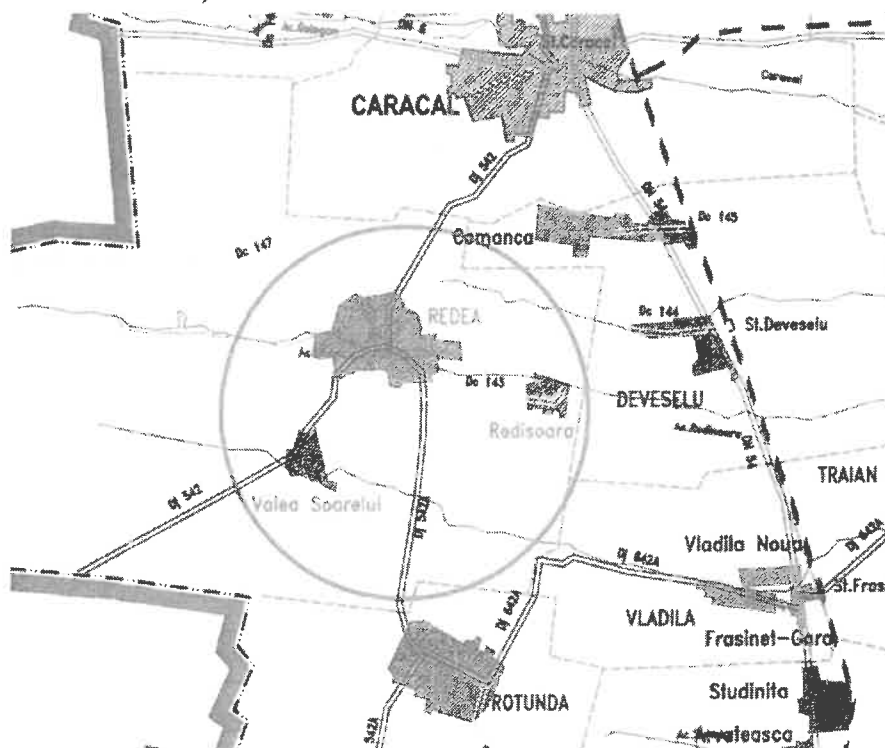
Comuna este alcătuită din satele: REDEA (resedinta), Redisoara, Valea Soarelui.

Legătura cu localitățile învecinate se realizează prin intermediul drumului national DN 54 Caracal - Corabia, DN6 Alexandria-Craiova, si prin drumurile judetene DJ 542 si DJ 542 A.

Amplasamentul proiectului propus este accesibil. Pentru realizarea drumurilor locale nu sunt necesare cai de acces permanente sau provizorii noi. Se vor utiliza caile rutiere si de acces existente.

Conform harta alaturata, vecinii sunt:

- municipiul Caracal la nord;
- comuna Rotunda la sud;
- comuna Celaru la vest;
- comuna Deveselu la est;



Lucrarile din prezentul proiect au fost concepute astfel incat sa pastreze traseele actuale amplasate integral pe domeniul public, nefiind afectate proprietati particulare.

B) TOPOGRAFIA

Masuratorile topografice au fost intocmite de personal autorizat.

Operatiuni topo cadastrale efectuate:

- *Metode si aparatura folosite la masuratori;*
 - Determinarea punctului baza a fost facuta in sistem static cu posprocesare.
 - Masuratorile au fost executate cu sistemul GNSS baza si rover – au fost folosite doua rovere- dubla frecventa L1/L2, GPS & GLONASS, 220 canale independente in mod RTK.
 - Precizia pe orizontala asigurata de acest tip de receptor este de 1 cm + 1 ppm H 2 cm + 1 V ppm
 - *Sistemul de coordonate;*
 - Sistem de proiectie "STEREOGRAFIC 1970"
 - *Descrierea punctelor topografice noi determinate în cadrul lucrării (puncte de îndesire ale rețelei de sprijin sau ale rețelei de ridicare).*
 - In carnetul de teren, sunt mentionate date cu privire la : Nr. punct, coordonate stereografice 1970 (X, Y, Z).
 - Toate punctele determinate au avut solutie fixa.
 - Prin intermediul software-ului de teren SurveCE, s-au efectuat masuratori direct in sistemul de proiectie national Stereo 70. Acest program ruleaza pe carnetul de teren electronic al Gps-ului, furnizand toate datele legate de masuratoare evidentiate mai sus. Din carnetul de teren al aparatului datele (inventarul de coordonate si celelalte date) sunt transferate in computer unde se intocmeste planul de amplasament si delimitare.
- La birou s-au efectuat urmatoarele operatii:
- calculul coordonatelor tuturor punctelor de detaliu ridicate pe teren.
 - intocmirea planului de amplasament si a planului de situatie scara 1:1000.

C) CLIMA SI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI

Din punct de vedere meteorologic, comuna se incadreaza intr-o zona cu climat temperat-continental, cu influente mediteraneene, caracterizata prin ierni cu inghet si dezghet alternative, cu 2 - 6 luni secetoase si cu precipitati maxime in iunie si minime in august - septembrie.

Temperatura medie anuala este de aproximativ 11C, a lunii ianuarie de -3 ..-20C iar a lunii iulie de la 20 la peste 23C.

Suma precipitatiilor anuale variaza intre 450 - 550 mm.

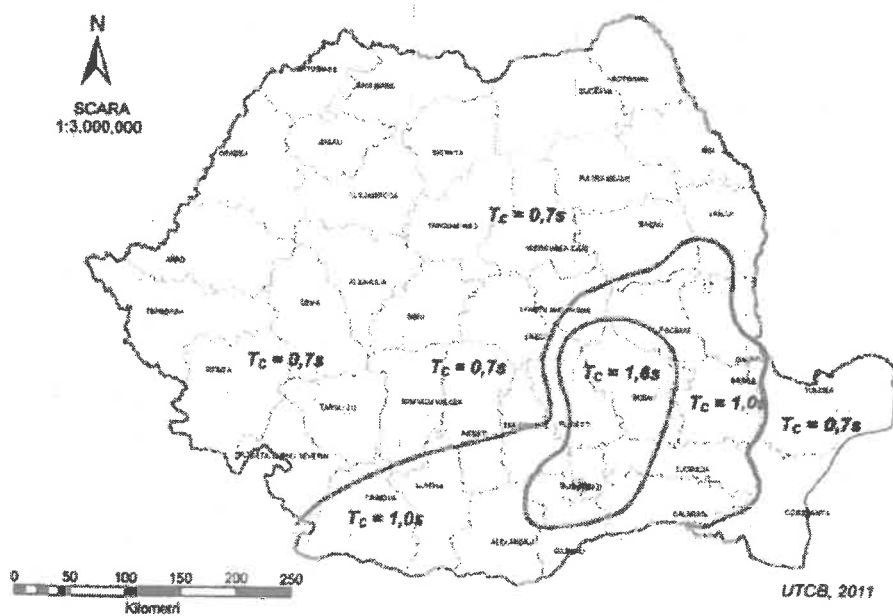
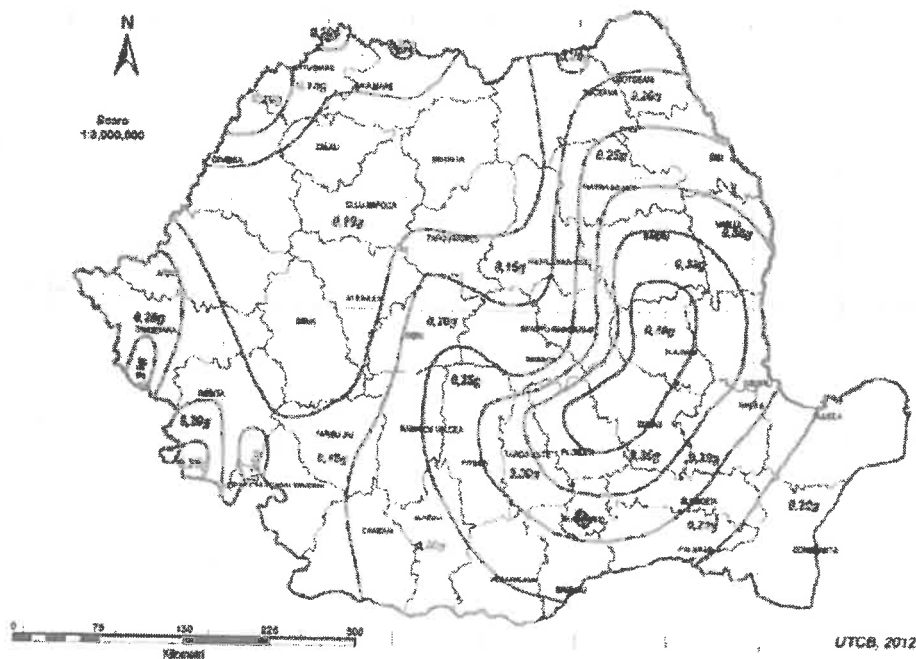
Umiditatea relativa a aerului in luna cea mai caldura - iulie - prezinta valori de 58 - 78%. Adeseori se inregistreaza o foarte scazuta umezeala a aerului in a doua jumătate a zilei din lunile iulie - august, când valorile acestui element climatic ajung la sub 40%.

Viteza vantului are obișnuit maxime de 3 - 5 m/secundă.

Suprafata terenului investigat este aproximativ plan orizontala pe marea majoritate a drumurilor. Terenul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care sa pericliteze stabilitatea lucrarilor proiectate.

Forajele care pun in evidenta stratificatia terenului pe care sunt amplasate drumurile locale, se regasesc in studiul geotehnic.

Din punct de vedere al seismicității, valoarea acceleratiei terenului pentru proiectare este $a_g = 0.20g$, perioada de control (colt) $T_c = 1.00\text{sec}$.



F) SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICA, GAZE, TELEFON SI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRARI DEFINITIVE SI PROVIZORII

Pentru lucrarile definitive nu este necesara asigurarea utilitatilor, surselor de apa, energie electrica, gaze, telefon, etc.

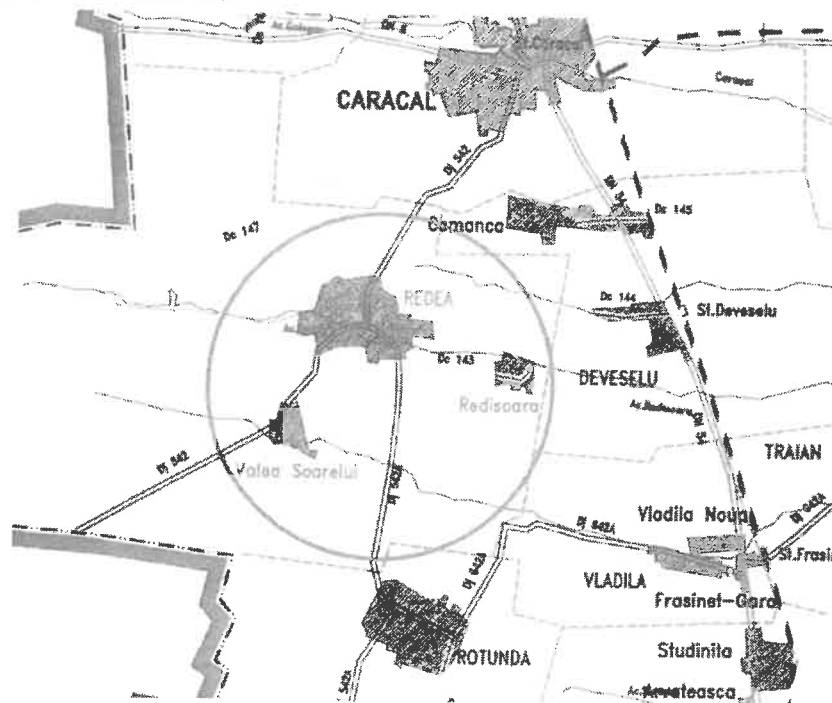
În ceea ce priveste lucrarile provizorii, organizarea de santier va fi amplasata în zone în care se pot face bransari la surse de energie electrica si de asemenea se pot asigura surse de apa. Eventualele containere necesare organizarii de santier se vor racorda pe durata desfasurarii activitatii de executie la rețeaua de energie electrica din zona sau prin generatoare proprii de curent electric ale constructorului. Alimentarea cu apa menajera se va face prin montarea unor bazine specifice mentinerii si utilizarii apei pe santier, iar alimentarea cu apa potabila va fi deservita prin apa imbuteliata de la surse autorizate; practic toate utilitatile in perioada de executie, vor fi asigurate intern, prin grija constructorului.

G) CAILE DE ACCES PERMANENTE, CAILE DE COMUNICATII SI ALTELE ASEMENEA.

Comuna REDEA face parte din județul OLT, fiind situată la 9 kilometri distanță de municipiul Caracal, al doilea municipiu ca populație după reședința de județ Slatina.

Legătura cu localitățile învecinate se realizează prin intermediul drumului national DN 54 Caracal - Corabia, DN6 Alexandria-Craiova, si prin drumurile judetene DJ 542 si DJ 542 A.

Amplasamentul proiectului propus este accesibil. Pentru realizarea drumurilor locale nu sunt necesare cai de acces permanente sau provizorii noi. Se vor utiliza caile rutiere si de acces existente. La investitie, accesul se va face pe rețeaua de drumuri locale si prin intermediul drumurilor clasificate.



În prezentul proiect se vor avea în vedere sistemul rutier și trama stradala existenta, modernizarea realizandu-se în conformitate cu standardele nationale și cele europene.

Caracteristicile principale ale obiectivului de investitie sunt urmatoarele:

- elemente geometrice de traseu: traseele în plan urmaresc indeaproape proprietatile cetatenilor, având atât aliniamente scurte racordate cu curbe de raze mici și medii, cât și aliniamente lungi racordate cu raze având valori mari;
- lungimea totala a strazilor este de **16000 m**;
- declivitatile medii ale strazilor proiectate sunt în general medii, sub 4%
- elementele geometrice ale profilului transversal sunt prezentate în capitolul Parti desenate.

Din punct de vedere al sistemului rutier aplicat pe carosabil, acesta este alcatuit din:

- 4cm BAPC16 - EB 16 rul 50/70 conform SR EN 13108/2008 , AND 605/2016 ;
- 6cm BADPC22.4 - EB 22.4 leg. 50/70 conform SR EN 13108/2008; AND 605/2016;
- 15 cm piatra sparta conform SR EN13242+A1:2008
- 25 cm balast conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008;
- 15 cm strat de forma din balast conform STAS 6400-84 și SR EN 13242+A1:2008;
- sapatura de pamant pe o adancime în intervalul 50-60 cm
- în functie de profilul longitudinal, cotele proiectate în profil longitudinal pot fi de 15-20cm deasupra liniei existente a terenului.

Stabilirea categoriei de importanta a constructiei s-a facut în conformitate cu prevederile din Legea nr. 10 actualizata cu Legea 163/2016 privind calitatea în constructii și în baza "Metodologiei de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor" din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor".

Lucrarea ce face obiectul acestei documentatii se încadreaza la categoria de importanta C, constructii de importanta normala și în clasa de importanta III (medie), conform legii nr. 10/1995 privind calitatea în constructii și a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în constructii.

Proiectul se va verifica la exigentele corespunzatoare, respectiv A4, B2, D.

B) VARIANTA CONSTRUCTIVA DE REALIZARE A INVESTITIEI;

Lucrarile de asfaltare necesita respectarea urmatoarelor principii:

- aducerea structurilor rutiere la parametrii tehnici corespunzatori categoriei drumului, asigurandu-se astfel conditii optime de siguranta și confort în circulatia auto și pietonala;
 - realizarea unui profil transversal cu elemente geometrice care sa se încadreze în prevederile legale;
 - asigurarea sigurantei circulatiei prin semnalizarea rutiera corespunzatoare;
- Solutiile de asfaltare au fost stabilite pe baza evaluarii starii tehnice și a calculului de dimensionare.

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.

Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,

Str. Ghioceiului, Nr. 24, Jud. Dolj;

C.U.I.: 43368805, J16/2166/2020

email: bogenengineering@yahoo.com

480.00	444361.42	284295.62	129.04	Axa drum	03_Str. Cioplanilor_581m
481.80	444363.22	284295.76	129.04	Axa drum	03_Str. Cioplanilor_581m
500.00	444381.40	284296.59	129.11	Axa drum	03_Str. Cioplanilor_581m
520.00	444401.38	284297.50	129.18	Axa drum	03_Str. Cioplanilor_581m
540.00	444421.36	284298.42	129.16	Axa drum	03_Str. Cioplanilor_581m
560.00	444441.34	284299.34	129.05	Axa drum	03_Str. Cioplanilor_581m
580.00	444461.32	284300.25	128.93	Axa drum	03_Str. Cioplanilor_581m
581.00	444462.31	284300.30	128.92	Axa drum	03_Str. Cioplanilor_581m
0.00	443883.10	284427.93	128.86	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
20.00	443863.72	284432.87	128.91	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
32.31	443851.79	284435.91	128.94	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
40.00	443844.38	284437.97	128.96	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
60.00	443825.11	284443.33	129.02	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
80.00	443805.85	284448.70	129.07	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
100.00	443786.58	284454.06	129.12	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
120.00	443767.31	284459.42	129.17	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
140.00	443748.04	284464.79	129.22	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
156.10	443732.54	284469.10	129.27	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
160.00	443728.77	284470.12	129.28	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
176.76	443712.41	284473.73	129.32	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
180.00	443709.21	284474.29	129.33	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
197.42	443691.94	284476.49	129.37	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
200.00	443689.37	284476.72	129.38	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
220.00	443669.45	284478.49	129.43	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
223.80	443665.66	284478.83	129.44	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
240.00	443649.50	284479.84	129.48	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
254.09	443635.41	284480.01	129.52	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
260.00	443629.50	284479.89	129.53	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
280.00	443609.54	284478.63	129.59	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
284.38	443605.18	284478.18	129.60	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
299.39	443590.26	284476.54	129.64	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
300.00	443589.66	284476.50	129.64	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
320.00	443569.69	284475.41	129.68	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
340.00	443549.72	284474.31	129.71	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
343.57	443546.16	284474.12	129.72	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
355.95	443533.79	284474.40	129.73	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
360.00	443529.77	284474.90	129.73	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
368.32	443521.62	284476.58	129.73	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
380.00	443510.32	284479.52	129.73	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
400.00	443490.97	284484.56	129.72	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
420.00	443471.61	284489.59	129.70	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
425.19	443466.59	284490.90	129.69	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
440.00	443452.25	284494.60	129.67	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
460.00	443432.88	284499.59	129.64	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
480.00	443413.51	284504.58	129.61	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
500.00	443394.14	284509.57	129.58	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
508.62	443385.80	284511.72	129.57	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
520.00	443374.65	284514.00	129.56	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
540.00	443355.05	284518.01	129.53	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
548.49	443346.74	284519.71	129.52	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
560.00	443335.58	284522.56	129.50	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
580.00	443316.21	284527.51	129.47	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
600.00	443296.83	284532.46	129.44	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
620.00	443277.45	284537.41	129.42	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
640.00	443258.07	284542.36	129.39	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
660.00	443238.70	284547.31	129.35	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
665.35	443233.52	284548.64	129.34	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
680.00	443219.27	284552.06	129.29	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
692.38	443207.16	284554.63	129.23	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m
700.00	443199.68	284556.07	129.19	Axa drum	01_Str. Florilor_1094m

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.

Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,

Str. Ghiocelului, Nr. 24, Jud. Dolj;

C.U.I.: 43368805, J16/2166/2020

email: bogenengineering@yahoo.com

500.00	442740.13	284236.68	124.81	Axa drum	02_Str. Digului_774m
520.00	442738.33	284216.76	123.96	Axa drum	02_Str. Digului_774m
540.00	442736.52	284196.85	122.61	Axa drum	02_Str. Digului_774m
553.72	442735.29	284183.19	121.60	Axa drum	02_Str. Digului_774m
560.00	442735.51	284176.92	121.14	Axa drum	02_Str. Digului_774m
571.78	442740.02	284166.15	120.44	Axa drum	02_Str. Digului_774m
580.00	442745.87	284160.44	120.10	Axa drum	02_Str. Digului_774m
589.85	442754.83	284156.51	119.84	Axa drum	02_Str. Digului_774m
600.00	442764.75	284154.34	119.69	Axa drum	02_Str. Digului_774m
620.00	442784.28	284150.06	119.41	Axa drum	02_Str. Digului_774m
640.00	442803.82	284145.78	119.11	Axa drum	02_Str. Digului_774m
655.89	442819.34	284142.38	118.57	Axa drum	02_Str. Digului_774m
660.00	442823.30	284141.29	118.37	Axa drum	02_Str. Digului_774m
664.41	442827.41	284139.68	118.13	Axa drum	02_Str. Digului_774m
672.94	442834.73	284135.34	117.64	Axa drum	02_Str. Digului_774m
680.00	442840.39	284131.11	117.24	Axa drum	02_Str. Digului_774m
700.00	442856.40	284119.14	116.42	Axa drum	02_Str. Digului_774m
720.00	442872.42	284107.16	116.18	Axa drum	02_Str. Digului_774m
723.18	442874.97	284105.26	116.16	Axa drum	02_Str. Digului_774m
735.06	442884.63	284098.35	116.12	Axa drum	02_Str. Digului_774m
740.00	442888.74	284095.60	116.10	Axa drum	02_Str. Digului_774m
746.94	442894.58	284091.86	116.08	Axa drum	02_Str. Digului_774m
749.71	442896.93	284090.40	116.07	Axa drum	02_Str. Digului_774m
760.00	442906.09	284085.73	116.05	Axa drum	02_Str. Digului_774m
761.72	442907.70	284085.11	116.06	Axa drum	02_Str. Digului_774m
761.81	442907.78	284085.08	116.06	Axa drum	02_Str. Digului_774m
769.24	442914.89	284082.93	116.17	Axa drum	02_Str. Digului_774m
773.91	442919.47	284082.04	116.29	Axa drum	02_Str. Digului_774m
775.68	442921.21	284081.76	116.34	Axa drum	02_Str. Digului_774m
0.00	443796.30	284237.90	128.53	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
20.00	443776.35	284236.41	128.41	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
40.00	443756.41	284234.91	128.34	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
60.00	443736.46	284233.41	128.31	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
80.00	443716.52	284231.91	128.28	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
100.00	443696.58	284230.41	128.24	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
120.00	443676.63	284228.92	128.21	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
140.00	443656.69	284227.42	128.12	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
160.00	443636.75	284225.92	127.91	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
180.00	443616.80	284224.42	127.69	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
200.00	443596.86	284222.92	127.47	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
220.00	443576.91	284221.43	127.24	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
223.46	443573.46	284221.17	127.19	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
235.96	443561.02	284219.97	126.99	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
240.00	443557.01	284219.47	126.91	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
248.46	443548.64	284218.26	126.73	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
258.80	443538.43	284216.63	126.49	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
260.00	443537.25	284216.43	126.46	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
272.45	443525.03	284214.04	126.17	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
280.00	443517.70	284212.23	126.00	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
286.09	443511.83	284210.59	125.87	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
300.00	443498.50	284206.63	125.65	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
300.42	443498.10	284206.51	125.64	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
317.91	443481.26	284201.81	125.48	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
320.00	443479.23	284201.28	125.47	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
335.40	443464.27	284197.64	125.37	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
340.00	443459.78	284196.62	125.34	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
360.00	443440.29	284192.16	125.22	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
380.00	443420.79	284187.70	125.14	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
392.58	443408.53	284184.90	125.11	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m
400.00	443401.24	284183.52	125.10	Axa drum	04_Str. Sirbeniei_1132m

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.

Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,

Str. Ghiocelului, Nr. 24, Jud. Dolj;

C.U.I.: 43368805, J16/2166/2020

email: bogenengineering@yahoo.com

6.82	443360.53	284102.95	125.65	Axa drum	06_Aleea Maicii Domnului_89m
20.00	443363.48	284115.79	125.69	Axa drum	06_Aleea Maicii Domnului_89m
40.00	443367.97	284135.28	125.51	Axa drum	06_Aleea Maicii Domnului_89m
60.00	443372.45	284154.77	125.28	Axa drum	06_Aleea Maicii Domnului_89m
80.00	443376.93	284174.26	125.05	Axa drum	06_Aleea Maicii Domnului_89m
87.91	443378.71	284181.98	125.03	Axa drum	06_Aleea Maicii Domnului_89m
0.00	443615.50	283973.20	125.04	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
5.28	443610.43	283974.68	125.06	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
13.88	443602.08	283976.73	125.10	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
20.00	443596.05	283977.75	125.11	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
22.48	443593.59	283978.06	125.12	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
40.00	443576.18	283980.02	125.11	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
60.00	443556.30	283982.26	125.08	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
61.26	443555.06	283982.40	125.08	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
80.00	443536.42	283984.37	125.04	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
100.00	443516.53	283986.47	125.01	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
120.00	443496.64	283988.57	124.89	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
140.00	443476.75	283990.67	124.60	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
144.66	443472.12	283991.16	124.52	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
160.00	443456.79	283991.94	124.26	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
179.26	443437.56	283992.91	123.93	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
180.00	443436.82	283992.95	123.92	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
181.55	443435.27	283993.03	123.89	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
185.08	443431.76	283992.76	123.83	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
186.58	443430.31	283992.38	123.81	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
188.61	443428.43	283991.63	123.78	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
190.61	443426.63	283990.75	123.75	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
195.41	443422.32	283988.65	123.75	Axa drum	07_Str. Islazului_190m
0.00	443230.09	283683.70	125.70	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
20.00	443210.19	283685.67	125.94	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
29.59	443200.64	283686.62	126.05	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
40.00	443190.35	283688.17	126.18	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
60.00	443170.57	283691.16	126.42	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
80.00	443150.80	283694.14	126.63	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
90.59	443140.33	283695.72	126.74	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
100.00	443130.99	283696.87	126.83	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
119.75	443111.39	283699.28	127.04	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
120.00	443111.14	283699.31	127.04	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
140.00	443091.33	283702.09	127.25	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
140.28	443091.05	283702.13	127.25	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
160.00	443071.63	283705.52	127.46	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
160.81	443070.83	283705.68	127.47	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
180.00	443051.99	283709.31	127.56	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
191.40	443040.80	283711.48	127.52	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
200.00	443032.33	283712.95	127.46	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
204.12	443028.25	283713.54	127.42	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
216.85	443015.60	283714.91	127.31	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
220.00	443012.46	283715.16	127.29	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
240.00	442992.52	283716.76	127.12	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
260.00	442972.58	283718.36	126.95	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
266.76	442965.85	283718.90	126.89	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
280.00	442952.63	283719.61	126.78	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
282.69	442949.93	283719.67	126.76	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
298.63	442934.00	283719.42	126.63	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
300.00	442932.63	283719.36	126.61	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
320.00	442912.65	283718.41	126.45	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
340.00	442892.68	283717.46	126.28	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
359.67	442873.03	283716.53	126.11	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
360.00	442872.70	283716.51	126.11	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m
380.00	442852.71	283715.74	125.97	Axa drum	09_Str. Vanatorului_966m

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.

Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,

Str. Ghiocelului, Nr. 24, Jud. Dolj;

C.U.I.: 43368805, J16/2166/2020

email: bogenengineering@yahoo.com

199.70	442272.90	283909.15	126.36	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
200.00	442272.94	283909.44	126.36	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
210.51	442276.34	283919.31	126.46	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
220.00	442282.45	283926.52	126.53	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
221.32	442283.48	283927.34	126.54	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
240.00	442298.42	283938.54	126.58	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
260.00	442314.42	283950.55	126.52	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
280.00	442330.42	283962.55	126.45	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
300.00	442346.42	283974.55	126.30	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
320.00	442362.42	283986.55	126.10	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
339.09	442377.70	283998.01	125.90	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
340.00	442378.41	283998.56	125.89	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
360.00	442394.17	284010.88	125.69	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
380.00	442409.92	284023.20	125.49	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
400.00	442425.68	284035.52	125.29	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
400.56	442426.12	284035.86	125.28	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
420.00	442442.81	284045.73	125.09	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
423.84	442446.37	284047.15	125.05	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
440.00	442462.02	284051.07	124.85	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
447.11	442469.10	284051.71	124.72	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
460.00	442481.98	284052.26	124.46	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
480.00	442501.96	284053.11	124.01	Axa drum	10_Str. Barajului_480m
0.00	442279.69	283699.36	127.54	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
20.00	442293.64	283713.69	127.20	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
40.00	442307.59	283728.02	126.86	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
53.65	442317.11	283737.80	126.66	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
60.00	442321.62	283742.27	126.59	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
80.00	442336.74	283755.35	126.44	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
92.78	442347.10	283762.84	126.39	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
100.00	442353.16	283766.76	126.37	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
120.00	442370.68	283776.38	126.30	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
131.92	442381.57	283781.22	126.26	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
140.00	442389.05	283784.27	126.23	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
160.00	442407.58	283791.81	126.16	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
162.80	442410.17	283792.87	126.15	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
179.28	442425.14	283799.76	126.10	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
180.00	442425.77	283800.09	126.09	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
195.76	442439.43	283807.95	126.04	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
200.00	442443.01	283810.22	126.03	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
220.00	442459.90	283820.93	125.96	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
240.00	442476.79	283831.64	125.89	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
256.20	442490.47	283840.31	125.84	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
260.00	442493.63	283842.42	125.84	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
270.57	442501.85	283849.05	125.83	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
280.00	442508.40	283855.83	125.84	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
284.93	442511.49	283859.68	125.85	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
300.00	442520.57	283871.70	125.87	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
309.05	442526.02	283878.92	125.89	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
320.00	442533.72	283886.66	125.94	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
321.48	442534.92	283887.53	125.95	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
333.91	442546.02	283893.01	126.05	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
340.00	442551.83	283894.82	126.11	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
360.00	442570.93	283900.78	126.34	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
380.00	442590.02	283906.74	126.57	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
381.01	442590.98	283907.05	126.58	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
397.71	442606.56	283913.03	126.71	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
400.00	442608.63	283914.01	126.73	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
414.41	442621.24	283920.96	126.79	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
420.00	442625.98	283923.93	126.81	Axa drum	11_Str. Seaca_785m
439.71	442642.69	283934.39	126.84	Axa drum	11_Str. Seaca_785m

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.

Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,

Str. Ghiocelului, Nr. 24, Jud. Dolj;

C.U.I.: 43368805, J16/2166/2020

email: bogenengineering@yahoo.com

440.00	442708.05	283683.35	125.86	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
450.94	442708.32	283694.29	125.74	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
460.00	442708.55	283703.34	125.70	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
460.81	442708.57	283704.15	125.72	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
469.34	442708.78	283712.68	125.66	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
480.00	442709.17	283723.33	125.67	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
487.04	442709.57	283730.36	125.68	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
500.00	442710.59	283743.28	125.70	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
504.74	442711.06	283747.99	125.71	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
520.00	442712.64	283763.17	125.74	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
540.00	442714.73	283783.06	125.79	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
560.00	442716.81	283802.95	125.84	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
580.00	442718.89	283822.85	125.95	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
600.00	442720.97	283842.74	126.20	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
610.56	442722.07	283853.24	126.36	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
620.00	442722.82	283862.65	126.51	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
640.00	442724.43	283882.58	126.73	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
660.00	442726.03	283902.52	126.69	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
678.39	442727.50	283920.85	126.52	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
680.00	442727.62	283922.46	126.50	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
686.85	442727.89	283929.30	126.44	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
695.31	442727.71	283937.76	126.36	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
700.00	442727.45	283942.44	126.35	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
701.24	442727.39	283943.68	126.38	Axa drum	12_Str. Vestului_703m
0.00	444438.60	283290.30	119.28	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
14.80	444424.16	283287.06	119.40	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
20.00	444419.07	283286.01	119.44	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
29.61	444409.57	283284.52	119.54	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
40.00	444399.23	283283.57	119.67	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
44.42	444394.81	283283.38	119.74	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
60.00	444379.24	283282.92	120.02	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
60.61	444378.63	283282.91	120.03	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
73.11	444366.13	283282.92	120.25	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
80.00	444359.25	283283.25	120.34	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
85.62	444353.65	283283.70	120.41	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
100.00	444339.33	283285.03	120.53	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
120.00	444319.42	283286.88	120.68	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
140.00	444299.50	283288.73	120.82	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
151.00	444288.55	283289.75	120.90	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
160.00	444279.61	283290.82	120.97	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
177.25	444262.49	283292.86	121.09	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
180.00	444259.75	283293.18	121.11	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
194.02	444245.79	283294.34	121.21	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
200.00	444239.81	283294.62	121.26	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
210.78	444229.03	283294.80	121.33	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
220.00	444219.81	283294.77	121.39	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
240.00	444199.81	283294.71	121.45	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
241.31	444198.50	283294.70	121.45	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
260.00	444179.82	283294.10	121.47	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
280.00	444159.83	283293.45	121.50	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
294.70	444145.14	283292.97	121.51	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
300.00	444139.84	283292.76	121.52	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
306.81	444133.05	283292.37	121.53	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
318.91	444120.99	283291.34	121.54	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
320.00	444119.91	283291.22	121.54	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
323.28	444116.64	283290.89	121.55	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
336.39	444103.57	283289.89	121.56	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
340.00	444099.97	283289.73	121.57	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
349.50	444090.47	283289.57	121.58	Axa drum	13_Str. Baciului_743m
360.00	444079.97	283289.60	121.59	Axa drum	13_Str. Baciului_743m

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.

Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,

Str. Ghiocelului, Nr. 24, Jud. Dolj;

C.U.I.: 43368805, J16/2166/2020

email: bogenengineering@yahoo.com

260.00	444026.21	283403.37	120.07	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
280.00	444006.33	283405.56	120.16	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
300.00	443986.45	283407.75	120.24	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
319.04	443967.52	283409.83	120.33	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
320.00	443966.57	283409.96	120.33	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
340.00	443946.75	283412.62	120.42	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
360.00	443926.93	283415.28	120.51	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
380.00	443907.10	283417.94	120.62	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
400.00	443887.28	283420.60	120.73	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
420.00	443867.46	283423.26	120.84	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
440.00	443847.64	283425.92	120.95	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
460.00	443827.81	283428.58	121.06	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
471.82	443816.10	283430.15	121.12	Axa drum	14_Str. Mesteacanului_472m
0.00	444036.20	283003.10	122.77	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
20.00	444037.20	283023.07	122.80	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
40.00	444038.21	283043.05	122.79	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
60.00	444039.21	283063.02	122.73	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
80.00	444040.21	283083.00	122.67	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
93.40	444040.89	283096.38	122.63	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
100.00	444041.20	283102.97	122.60	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
120.00	444042.15	283122.95	122.54	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
140.00	444043.10	283142.93	122.48	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
160.00	444044.06	283162.91	122.42	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
180.00	444045.01	283182.88	122.35	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
200.00	444045.96	283202.86	122.29	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
220.00	444046.91	283222.84	122.20	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
240.00	444047.87	283242.82	122.03	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
260.00	444048.82	283262.79	121.83	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
280.00	444049.77	283282.77	121.63	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
281.03	444049.82	283283.80	121.61	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
288.80	444050.19	283291.57	121.62	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
300.00	444050.72	283302.75	121.42	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
320.00	444051.68	283322.73	121.10	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
340.00	444052.63	283342.70	120.78	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
360.00	444053.58	283362.68	120.45	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
380.00	444054.53	283382.66	120.13	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
390.00	444055.01	283392.65	119.96	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
397.71	444055.36	283400.35	119.94	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
400.00	444055.47	283402.64	119.88	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
420.00	444056.39	283422.61	120.26	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
440.00	444057.31	283442.59	120.69	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
460.00	444058.23	283462.57	121.20	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
480.00	444059.15	283482.55	121.75	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
498.20	444059.99	283500.73	122.24	Axa drum	15_Aleea Albastrelelor_502m
0.00	444027.95	283723.02	113.16	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
2.71	444030.53	283723.82	113.19	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
10.38	444038.04	283725.36	113.23	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
18.06	444045.71	283725.43	113.23	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
20.00	444047.64	283725.27	113.22	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
40.00	444067.57	283723.55	112.96	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
47.25	444074.79	283722.92	112.84	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
55.96	444083.48	283722.26	112.76	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
60.00	444087.51	283722.01	112.74	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
64.67	444092.17	283721.76	112.74	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
77.80	444105.28	283721.14	112.81	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
80.00	444107.48	283721.05	112.83	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
91.54	444119.02	283720.96	112.92	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
100.00	444127.47	283721.32	112.99	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
105.28	444132.74	283721.73	113.04	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m
120.00	444147.40	283723.05	113.16	Axa drum	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.

Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,

Str. Ghiocelului, Nr. 24, Jud. Dolj;

C.U.I.: 43368805, J16/2166/2020

email: bogenengineering@yahoo.com

160.00	444406.26	283726.86	122.73	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
180.00	444425.93	283723.23	123.31	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
200.00	444445.60	283719.61	123.74	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
220.00	444465.27	283715.98	124.03	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
232.09	444477.16	283713.79	124.13	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
240.00	444484.96	283712.49	124.16	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
246.69	444491.60	283711.62	124.18	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
260.00	444504.85	283710.48	124.22	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
261.30	444506.15	283710.41	124.22	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
280.00	444524.83	283709.49	124.27	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
300.00	444544.80	283708.50	124.33	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
320.00	444564.78	283707.50	124.39	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
340.00	444584.75	283706.51	124.44	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
360.00	444604.73	283705.52	124.50	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
380.00	444624.70	283704.53	124.56	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
400.00	444644.68	283703.54	124.62	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
412.59	444657.25	283702.92	124.65	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
420.00	444664.65	283702.47	124.67	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
430.64	444675.25	283701.55	124.70	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
437.03	444681.60	283700.84	124.72	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
440.00	444684.55	283700.47	124.73	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
446.88	444691.36	283699.52	124.75	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
448.70	444693.16	283699.25	124.75	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
460.00	444704.33	283697.51	124.74	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
475.39	444719.54	283695.15	124.67	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
480.00	444724.09	283694.46	124.64	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
493.75	444737.72	283692.70	124.53	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
500.00	444743.94	283692.03	124.48	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
512.10	444756.00	283690.99	124.45	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
520.00	444763.88	283690.42	124.48	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
540.00	444783.82	283688.97	124.70	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
560.00	444803.77	283687.51	124.90	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
580.00	444823.72	283686.06	124.94	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
587.80	444831.49	283685.50	124.93	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
600.00	444843.68	283684.77	124.92	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
620.00	444863.64	283683.57	124.90	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
640.00	444883.60	283682.37	124.88	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
660.00	444903.57	283681.17	124.86	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
680.00	444923.53	283679.98	124.84	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
700.00	444943.50	283678.78	124.82	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
720.00	444963.46	283677.58	124.80	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
740.00	444983.43	283676.38	124.78	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
760.00	445003.39	283675.19	124.76	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
780.00	445023.35	283673.99	124.76	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
800.00	445043.32	283672.79	124.88	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
820.00	445063.28	283671.60	125.10	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
835.32	445078.57	283670.68	125.12	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
840.00	445083.24	283670.38	125.09	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
860.00	445103.20	283669.11	124.80	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
880.00	445123.16	283667.84	124.59	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
900.00	445143.12	283666.57	124.53	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
920.00	445163.08	283665.31	124.50	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
940.00	445183.04	283664.04	124.47	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
944.22	445187.25	283663.77	124.46	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
960.00	445203.00	283662.73	124.43	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
980.00	445222.96	283661.41	124.37	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
1000.00	445242.91	283660.10	124.30	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
1020.00	445262.87	283658.78	124.23	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
1040.00	445282.83	283657.46	124.13	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m
1057.22	445300.01	283656.33	123.99	Axa drum	19_Str. Crizantemei_1115m

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.

Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,

Str. Ghiocelului, Nr. 24, Jud. Dolj;

C.U.I.: 43368805, J16/2166/2020

email: bogenengineering@yahoo.com

460.00	445190.35	283912.52	123.84	Axa drum	21_Str. Moraresti_508m
480.00	445210.32	283911.49	123.73	Axa drum	21_Str. Moraresti_508m
500.00	445230.29	283910.47	123.62	Axa drum	21_Str. Moraresti_508m
508.00	445238.28	283910.06	123.58	Axa drum	21_Str. Moraresti_508m
0.00	447349.90	282820.70	115.03	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
20.00	447349.35	282800.71	115.11	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
40.00	447348.80	282780.72	115.21	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
60.00	447348.25	282760.72	115.40	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
80.00	447347.70	282740.73	115.65	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
100.00	447347.15	282720.74	115.92	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
120.00	447346.61	282700.75	116.18	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
140.00	447346.06	282680.75	116.40	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
160.00	447345.51	282660.76	116.51	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
180.00	447344.96	282640.77	116.58	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
200.00	447344.41	282620.78	116.65	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
220.00	447343.86	282600.78	116.72	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
227.00	447343.67	282593.79	116.75	Axa drum	22_Str. Gutuiului_227m
0.00	447412.00	282815.40	114.62	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
20.00	447411.31	282795.41	114.89	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
40.00	447410.62	282775.42	115.11	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
60.00	447409.92	282755.44	115.31	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
80.00	447409.23	282735.45	115.51	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
100.00	447408.54	282715.46	115.70	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
107.85	447408.27	282707.62	115.78	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
120.00	447407.85	282695.47	115.89	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
140.00	447407.16	282675.48	116.08	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
160.00	447406.46	282655.50	116.26	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
169.31	447406.14	282646.19	116.34	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
180.00	447405.53	282635.52	116.44	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
200.00	447404.37	282615.55	116.42	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
202.35	447404.24	282613.20	116.40	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
214.71	447403.68	282600.86	116.23	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
220.00	447403.53	282595.57	116.14	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
224.19	447403.46	282591.39	116.09	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
227.06	447403.43	282588.51	116.06	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
239.81	447403.32	282575.77	116.02	Axa drum	23_Str. Toamnei_230m
0.00	447403.92	282591.38	116.07	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
20.00	447423.84	282589.60	116.00	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
40.00	447443.76	282587.83	115.97	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
60.00	447463.68	282586.05	115.93	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
80.00	447483.60	282584.28	115.78	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
100.00	447503.53	282582.50	115.54	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
120.00	447523.45	282580.73	115.29	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
140.00	447543.37	282578.95	115.06	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
160.00	447563.29	282577.18	114.85	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
176.79	447580.02	282575.69	114.68	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
180.00	447583.21	282575.45	114.65	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
200.00	447603.16	282573.97	114.52	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
220.00	447623.10	282572.50	114.47	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
240.00	447643.05	282571.02	114.44	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
260.00	447663.00	282569.55	114.40	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
280.00	447682.94	282568.07	114.37	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
283.19	447686.13	282567.84	114.36	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
295.34	447698.22	282566.68	114.34	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
300.00	447702.86	282566.23	114.33	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
320.00	447722.76	282564.32	114.30	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
340.00	447742.67	282562.41	114.26	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
360.00	447762.58	282560.50	114.23	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
366.19	447768.75	282559.91	114.22	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m
380.00	447782.50	282558.70	114.20	Axa drum	24_Aleea Merilor_588m

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.

Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,

Str. Ghiocelului, Nr. 24, Jud. Dolj;

C.U.I.: 43368805, J16/2166/2020

email: bogenengineering@yahoo.com

200.00	447699.03	282591.23	114.34	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
220.00	447698.37	282571.24	114.29	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
224.57	447698.22	282566.68	114.34	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
240.00	447697.71	282551.25	114.43	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
260.00	447697.05	282531.27	114.67	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
280.00	447696.38	282511.28	114.90	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
300.00	447695.72	282491.29	115.14	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
307.30	447695.48	282483.99	115.23	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
320.00	447695.05	282471.30	115.38	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
340.00	447694.37	282451.31	115.73	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
360.00	447693.69	282431.32	116.19	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
380.00	447693.01	282411.33	116.66	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
400.00	447692.32	282391.35	117.04	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
420.00	447691.64	282371.36	117.05	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
426.00	447691.44	282365.36	117.02	Axa drum	26_Str. Scolii_426m
0.00	447998.23	282773.40	110.57	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
7.45	447998.08	282765.95	110.60	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
8.59	447998.05	282764.81	110.61	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
20.00	447997.81	282753.41	110.78	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
40.00	447997.40	282733.41	111.07	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
60.00	447996.98	282713.41	111.31	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
80.00	447996.56	282693.42	111.54	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
100.00	447996.15	282673.42	111.76	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
116.14	447995.81	282657.28	111.94	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
120.00	447995.73	282653.43	111.99	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
121.30	447995.70	282652.13	112.00	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
140.00	447995.09	282633.44	112.21	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
160.00	447994.43	282613.45	112.44	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
180.00	447993.78	282593.46	112.59	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
200.00	447993.12	282573.47	112.65	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
220.00	447992.46	282553.48	112.68	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
223.20	447992.36	282550.28	112.68	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
231.95	447992.28	282541.53	112.70	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
239.81	447992.21	282533.67	112.71	Axa drum	27_Str. Bujorului_232m
0.00	447967.52	282776.60	110.94	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
6.87	447974.36	282776.00	110.87	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
14.94	447982.40	282775.29	110.79	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
20.00	447987.44	282774.85	110.74	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
22.89	447990.32	282774.59	110.71	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
30.87	447998.27	282773.89	110.58	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
39.93	448007.30	282773.10	110.34	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
40.00	448007.37	282773.09	110.34	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
41.48	448008.84	282772.96	110.29	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
60.00	448027.27	282771.14	109.48	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
80.00	448047.17	282769.18	108.66	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
100.00	448067.08	282767.21	108.24	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
120.00	448086.98	282765.25	108.02	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
133.15	448100.06	282763.96	107.87	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
140.00	448106.89	282763.37	107.80	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
160.00	448126.82	282761.65	107.61	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
180.00	448146.74	282759.93	107.83	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
200.00	448166.67	282758.22	108.45	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
220.00	448186.60	282756.50	109.11	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
240.00	448206.52	282754.78	109.76	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
260.00	448226.45	282753.07	110.14	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
263.80	448230.23	282752.74	110.16	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
280.00	448246.40	282751.66	110.12	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
300.00	448266.35	282750.34	110.02	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
320.00	448286.31	282749.01	109.92	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m
340.00	448306.27	282747.68	109.82	Axa drum	28_Str. Soarelui_384m

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.

Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,

Str. Ghiocelului, Nr. 24, Jud. Dolj;

C.U.I.: 43368805, J16/2166/2020

email: bogenengineering@yahoo.com

360.00	442172.30	281154.17	119.81	Axa drum	32_Str. Zorilor_373m
367.29	442179.55	281153.38	119.73	Axa drum	32_Str. Zorilor_373m
373.79	442186.01	281152.69	119.73	Axa drum	32_Str. Zorilor_373m
0.00	442119.22	281638.14	126.30	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
20.00	442123.66	281618.64	126.29	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
40.00	442128.11	281599.14	126.23	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
47.35	442129.74	281591.97	126.19	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
60.00	442132.40	281579.61	126.09	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
65.59	442133.47	281574.12	126.04	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
80.00	442135.95	281559.93	125.87	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
83.83	442136.55	281556.15	125.82	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
100.00	442138.98	281540.16	125.61	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
120.00	442141.99	281520.39	125.35	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
140.00	442145.01	281500.62	125.09	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
142.38	442145.36	281498.26	125.05	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
160.00	442147.52	281480.78	124.82	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
180.00	442149.97	281460.93	124.56	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
200.00	442152.42	281441.08	124.30	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
215.98	442154.38	281425.21	124.09	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
220.00	442154.87	281421.23	124.04	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
240.00	442157.29	281401.37	123.78	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
260.00	442159.70	281381.52	123.51	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
280.00	442162.12	281361.67	123.18	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
300.00	442164.54	281341.81	122.86	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
320.00	442166.96	281321.96	122.53	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
340.00	442169.37	281302.11	122.20	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
350.98	442170.70	281291.20	122.02	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
360.00	442171.74	281282.25	121.87	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
380.00	442174.05	281262.38	121.54	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
400.00	442176.36	281242.52	121.22	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
420.00	442178.66	281222.65	120.89	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
440.00	442180.97	281202.78	120.56	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
460.00	442183.28	281182.92	120.23	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
478.58	442185.42	281164.46	119.93	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
480.00	442185.55	281163.05	119.91	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
490.36	442186.47	281152.73	119.74	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
497.42	442187.10	281145.69	119.62	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
500.00	442187.33	281143.13	119.58	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
520.00	442189.12	281123.21	119.25	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
534.64	442190.43	281108.62	119.01	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
540.00	442190.95	281103.29	118.92	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
549.57	442192.08	281093.78	118.78	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
560.00	442193.60	281083.47	118.68	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
564.51	442194.36	281079.02	118.65	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
580.00	442197.05	281063.77	118.62	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
600.00	442200.53	281044.07	118.74	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
620.00	442204.00	281024.38	119.00	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
640.00	442207.48	281004.68	119.27	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
653.00	442209.74	280991.89	119.45	Axa drum	33_Str. Rasaritului_653m
0.00	443429.88	283993.71	123.77	Axa drum	08_Aleea Mica_75m
4.03	443430.25	283997.73	123.81	Axa drum	08_Aleea Mica_75m
7.30	443430.54	284000.98	123.88	Axa drum	08_Aleea Mica_75m
8.49	443430.66	284002.17	123.91	Axa drum	08_Aleea Mica_75m
12.29	443431.14	284005.93	123.99	Axa drum	08_Aleea Mica_75m
17.27	443432.05	284010.84	124.09	Axa drum	08_Aleea Mica_75m
20.00	443432.63	284013.50	124.15	Axa drum	08_Aleea Mica_75m
40.00	443436.90	284033.04	124.56	Axa drum	08_Aleea Mica_75m
60.00	443441.16	284052.58	125.00	Axa drum	08_Aleea Mica_75m
75.28	443444.41	284067.51	125.47	Axa drum	08_Aleea Mica_75m
75.45	443444.45	284067.67	125.47	Axa drum	08_Aleea Mica_75m

550.38	443138.02	284076.24	124.47	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
560.00	443135.25	284067.03	123.99	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
575.71	443130.71	284051.99	123.18	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
580.00	443128.91	284048.11	122.95	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
587.57	443123.37	284043.07	122.61	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
599.43	443111.87	284042.01	122.24	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
600.00	443111.33	284042.18	122.23	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
620.00	443092.24	284048.16	122.01	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
640.00	443073.16	284054.14	121.87	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
660.00	443054.07	284060.12	121.80	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
674.93	443039.82	284064.58	121.76	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
680.00	443034.94	284065.93	121.72	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
697.82	443017.76	284070.67	121.45	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
700.00	443015.65	284071.24	121.41	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
713.32	443002.66	284074.15	121.06	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
720.00	442996.07	284075.25	120.81	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
728.82	442987.31	284076.32	120.40	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
740.00	442976.19	284077.40	119.74	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
760.00	442956.28	284079.34	118.47	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
770.99	442945.34	284080.41	117.78	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
780.00	442936.36	284081.13	117.21	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
780.70	442935.66	284081.17	117.17	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
790.41	442925.96	284081.57	116.56	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
792.71	442923.67	284081.62	116.41	Axa drum	05_Str. Garofitei_800m
745.00	442905.35	284042.47	115.97	Axa drum	11_Str. Seaca_785m.
760.00	442908.79	284057.07	116.03	Axa drum	11_Str. Seaca_785m.
779.10	442913.18	284075.66	116.10	Axa drum	11_Str. Seaca_785m.
780.00	442913.39	284076.54	116.10	Axa drum	11_Str. Seaca_785m.
785.41	442914.63	284081.80	116.14	Axa drum	11_Str. Seaca_785m.

D) PROTEJAREA LUCRARILOR EXECUTATE SI A MATERIALELOR DIN SANTIER;

Pe timpul executiei lucrarilor, depozitele de materiale vor fi bine delimitate si protejate impotriva imprastierii cauzate de vant, ploaie precum si a altor factori externi, iar lucrarile executate vor fi protejate prin realizarea unei semnalizari corespunzatoare a amplasamentului proiectului.

E) ORGANIZAREA DE SANTIER

Amplasarea organizarii de santier si suprafata acesteia este stabilita de constructorul lucrarilor. Pentru aceasta suprafata exista obligatia contractuala, asumata de constructor in fata proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafete la folosinta initiala, sau in circuitul productiv.

In general, organizarea de santier cuprinde compartimentul tehnic si administrativ al santierului, platforme de depozitare si de lucru.

Organizarea de santier se va supune strict regulilor de protectie a muncii si de protectie impotriva incendiilor. Organizarea de santier (grupul social + baza de productie) se va amplasa intr-o zona de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate caile de acces, sursele de apa, energie electrica, pentru necesitatile santierului. Constructorul va raspunde de protectia

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

A. MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUM

1) SITUATIA EXISTENTA

In COMUNA REDEA drumurile locale au structura rutiera alcatuita din pamant si balast si prezinta defectiuni de tipul gropi - fagase - denivelări. Starea actuala a drumurilor este precara, in mare masura datorata lipsei unei imbracaminti rutiere care sa asigure evacuarea rapida a apei de pe calea de circulatie.

Sub actiunea traficului si a factorilor climaterici, suprafata carosabila a strazilor rurale s-a degradat, prezentand defectuni, ceea ce face ca circulatia vehiculelor sa fie ingreunata.

Situatia drumurilor deteriorate are implicatii la nivelul intregii circulatii rutiere, iar din perspectiva factorului uman, afecteaza siguranta populatiei, mobilitatea si confortul acesteia.

Lipsa unei structuri corespunzatoare care sa permita o circulatie in siguranta si confort conduce la afectarea factorilor de mediu, printr-un consum mare de carburanti si implicit producerea de noxe, praf, zgomot, etc.

Terenurile ce fac obiectul prezentei investitii si care urmeaza a fi amenajate, fac parte din domeniul public, aflandu-se in administratia locala; nu sunt necesare expropriieri, scoateri din circuitul agricol etc.

Reabilitarea este necesară datorita stării degradate a părții carosabile care nu beneficiază de o îmbrăcămintă rutieră, a creșterii continue a cerintelor traficului rutier cu privire la confortul si siguranta circulatiei locale si a agentilor economici si investitorilor.

Traseul in plan

In plan traseele sunt formate din aliniamente lungi, dar si curbe contracurbe.

Traseul in profil longitudinal

In profil longitudinal exista pante mici specifice zonei de ses, intre 0.25% - 7.0%, nefiind probleme in acest sens.

Traseul in profil transversal

Platformele existente ale drumurilor au latimi variabile 10.00 - 14.00m. Pantele in profil transversal variaza intre 0.1-1.5%. Platformele existente sunt situate in mare parte la nivelul terenului natural.

Conform „Regulamentului de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor”, constructia face parte din categoria de importanta C - constructii de importanta normala.

Verificarea proiectelor pentru executia lucrarilor, in ceea ce priveste respectarea reglementarilor tehnice referitoare la cerinte se va face de catre verificatori de proiecte atestati la cerintele A4, B2, D.

Traseul in plan

Lucrările ce fac obiectul prezentei documentații tehnice, se încadrează în categoria de importanta „C” (importanta normală) și în clasa de importanță III (medie), conform legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții

În conformitate cu prevederile STAS 10144/3-91 „Străzi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare”, capitolul 2, strazile obiectivului de investitie se încadrează în strazi rurale secundare, iar din punct de vedere al Ordinului Ministrului OMT 50/98 privind proiectarea și realizarea strazilor in localitatile rurale, drumurile locale proiectate, se încadreaza in strazi secundare (cu o singura banda de circulatie).

Din punct de vedere al traseului strazile din COMUNA REDEA au zone cu aliniamente in mare parte dar și zone cu curbe-contracurbe succesive și aliniamente scurte între ele. Traseul proiectat în plan se suprapune în totalitate peste traseul strazilor existente.

În plan proiectarea elementelor geometrice s-a realizat pentru o viteza de proiectare adaptata la conditiile de relief ale zonei, cu păstrarea în totalitate a traseelor existente.

Traseele proiectate se intersecteaza cu 50 camine de canalizare care se vor aduce la cota asfaltului executat.

Planul de situatie proiectat contine și traseele pistelor de biciclete proiectate în cadrul altei investitii, evidentiind astfel suprafetele și latimile ocupate de lucrari în raport cu cadastrale drumurilor.

Drumurile proiectate sunt centralizate astfel:

Profilul longitudinal

In profil longitudinal exista pante mici specifice zonei de ses, intre 0.25% - 7.0%, nefiind probleme in acest sens.

Racordarile verticale se vor proiecta cu raze specifice normativelor de strazi in vigoare, dar si in concordanta cu profilele longitudinale ale drumurilor locale proiectate.

Profilul transversal tip

S-au prevazut profile transversale tip conform prevederilor *Ordinul Ministrului OMT 50/98 privind proiectarea strazilor in mediul rural si STAS 10144/1-90 STRAZI. PROFILURI TRANSVERSALE. PRESCRIPTII DE PROIECTARE* cu urmatoarele elemente:

- Parte carosabila = 2.75m, 4.00m, 5.00m;
- Acostamente din piatra sparta = 2*0.25m, 2*0.50m;
- Panta transversala pe partea carosabila = 2.5%;
- Platforma drum (parte carosabila +acostamente) = 3.25m, 5.00m, 6.00m;
- Platforme de intalnire (33buc) cu parte carosabila 5.50m, amplasate la distante vizibile de 250-300m, cu permiterea circulatiei in ambele sensuri, in conditii depline de siguranta si confort.

Tabel centralizator Platforme de intalnire		
Nr. crt.	Denumire drum principal proiectat	poz. km platforma intalnire
1	01 Str. Florilor 1094m	0+210
2	01 Str. Florilor 1094m	0+430
3	01 Str. Florilor 1094m	0+770
4	02 Str. Digului 774m	0+270
5	02 Str. Digului 774m	0+450
6	03 Str. Cioplanilor 581m	0+250
7	04 Str. Sirbeniei 1132m	0+190
8	04 Str. Sirbeniei 1132m	0+450
9	04 Str. Sirbeniei 1132m	0+690
10	04 Str. Sirbeniei 1132m	0+950
11	05 Str. Garofitei 800m	0+170
12	09 Str. Vanatorului 966m	0+210
13	09 Str. Vanatorului 966m	0+490
14	09 Str. Vanatorului 966m	0+690
15	10 Str. Barajului 480m	0+270
16	11 Str. Seaca 785m	0+350
17	11 Str. Seaca 785m	0+590
18	12 Str. Vestului 703m	0+270
19	12 Str. Vestului 703m	0+570
20	13 Str. Baciului 743m	0+350
21	13 Str. Baciului 743m	0+510
22	14 Str. Mesteacanului 472m	0+130

27	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m	0+000	0+150	150	1.4 rp_acps--4--acps_rp
28	17_Str. Macesului_352m	0+000	0+352	352	1.4 rp_acps--4--acps_rp
29	18_Aleea Arinului_100m	0+000	0+100	100	1.2 rp_pi_acps--4--acps_pi_rp
30	19_Str. Crizantemei_1115m	0+000	0+070	70	1.7 RB_acps--4--RB_acps
31	19_Str. Crizantemei_1115m	0+070	0+130	60	1.4 rp_acps--4--acps_rp
32	19_Str. Crizantemei_1115m	0+130	1+115	985	1. rp_acps--5--acps_rp
33	20_Aleea Narciselor_206m	0+000	0+206	206	1.2 rp_pi_acps--4--acps_pi_rp
34	21_Str. Moraresti_508m	0+000	0+129	129	1.1 rp_pi_acps--5--acps_pi_rp
35	21_Str. Moraresti_508m	0+129	0+508	379	1. rp_acps--5--acps_rp
36	22_Str. Gutuiului_227m	0+000	0+227	227	1. rp_acps--5--acps_rp
37	23_Str. Toamnei_230m	0+000	0+230	230	1. rp_acps--5--acps_rp
38	24_Aleea Merilor_588m	0+000	0+588	588	1. rp_acps--5--acps_rp
39	25_Aleea Perilor_588m	0+000	0+588	588	1. rp_acps--5--acps_rp
40	26_Str. Scolii_426m	0+000	0+426	426	1. rp_acps--5--acps_rp
41	27_Str. Bujorului_232m	0+000	0+232	232	1. rp_acps--5--acps_rp
42	28_Str. Soarelui_384m	0+000	0+170	170	3.0 RB_acps--5--RB_acps
43	28_Str. Soarelui_384m	0+170	0+384	214	1. rp_acps--5--acps_rp
44	29_Str. Stejarului_47m	0+000	0+047	47	1. rp_acps--5--acps_rp
45	30_Aleea Primaverii_293m	0+000	0+293	293	1. rp_acps--5--acps_rp
46	31_Str. Bisericii_142m	0+000	0+142	142	1. rp_acps--5--acps_rp
47	32_Str. Zorilor_373m	0+000	0+373	373	1. rp_acps--5--acps_rp
48	33_Str. Rasaritului_653m	0+000	0+653	653	1. rp_acps--5--acps_rp
49	TOTAL LUNGIME [m]			16000	
Semnificatiile notatilor din profilele tip:					
2.75...5 - latime parte carosabila					
sp - sant din pamant		acps - acostament din piatra sparta			
rp - rigola de pamant		pi - pista biciclete (investitie separata)			
rb - rigola de beton					

Sistemul rutier

Pentru dimensionarea sistemului rutier s-au luat in considerare traficul de perspectiva (10 ani) cat si calculul de verificare a structurii rutiere la inghet-dezghet.

S-a proiectat structura rutiera supla (mixturi asfaltice):

-4cm strat de uzura BAPC16 conform AND 605 (EB16rul conform SR EN 13108)

-6cm strat de binder BADPC22.4 conform AND 605 (EB22.4leg conform SR EN 13108)

-15cm strat fundatie piatra sparta conform SR EN 13242+A1

-25cm fundatie de balast conform SR EN 13242+A1

-15cm strat de forma din balast conform SR EN 13242+A1

-sapatura de pamant pe o adancime in intervalul 50-60 cm

-in functie de profilul longitudinal, cotele proiectate in profil longitudinal pot fi de 15-20cm deasupra liniei existente a terenului

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.
 Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,
 Str. Ghiocelului, Nr. 24, Jud. Dolj;
 C.U.I.: 43368805, J16/2166/2020
 email: bogenengineering@yahoo.com

29	04_Str.Sarbeniei_1132m	0+170		d	5.7
30	04_Str.Sarbeniei_1132m	0+181		d	6.6
31	04_Str.Sarbeniei_1132m	0+270		d	5.7
32	04_Str.Sarbeniei_1132m	0+655	s		5
33	04_Str.Sarbeniei_1132m	0+816	s		5.4
34	04_Str.Sarbeniei_1132m	1+022		d	5.5
35	04_Str.Sarbeniei_1132m	1+056		d	5.4
36	04_Str.Sarbeniei_1132m	1+064	s		6.4
37	05_Str. Garofitei_800m	0+220		d	5.2
38	05_Str. Garofitei_800m	0+225		d	5.2
39	05_Str. Garofitei_800m	0+427		d	5.3
40	06_Aleea Maicii Domnului_89m	0+010		d	5.3
41	07_Str. Islazului_190m	0+188	s		3.8
42	08_Aleea Mica_75m	0+60	s		7.7
43	09_Str. Vanatorului_966m	0+550	s		3.7
44	09_Str. Vanatorului_966m	0+669	s		4.4
45	09_Str. Vanatorului_966m	0+696	s		6.4
46	10_Str. Barajului_480m	0+	-	-	-
47	11_Str. Seaca_785m	0+038		d	5.2
48	11_Str. Seaca_785m	0+175	s		4.9
49	11_Str. Seaca_785m	0+184		d	5
50	11_Str. Seaca_785m	0+195	s		3.9
51	11_Str. Seaca_785m	0+247	s		4
52	11_Str. Seaca_785m	0+302		d	3.4
53	11_Str. Seaca_785m	0+333	s		4.6
54	11_Str. Seaca_785m	0+			
55	12_Vestului_703m	0+	-	-	-
56	13_Str. Baciului_743m	0+005	s		6
57	13_Str. Baciului_743m	0+076	s		5
58	13_Str. Baciului_743m	0+102	s		2.6
59	13_Str. Baciului_743m	0+113	s		2.4
60	13_Str. Baciului_743m	0+123	s		3.3
61	13_Str. Baciului_743m	0+190		d	4.9
62	13_Str. Baciului_743m	0+317		d	5.3
63	14_Str. Mesteacanului_472	0+062	s		5.4
64	14_Str. Mesteacanului_472	0+096	s		3.4
65	14_Str. Mesteacanului_472	0+156	s		3.8
66	14_Str. Mesteacanului_472	0+471		d	4.2
67	15_Aleea Albastrelor_502m	0+	-	-	-
68	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul	0+	-	-	-
69	17_Str. Macesului_352m	0+	-	-	-

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.
 Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,
 Str. Ghiocelului, Nr. 24, Jud. Dolj;
 C.U.I.: 43368805, J16/2166/2020
 email: bogenengineering@yahoo.com

111	25_Aleea Perilor_588m	0+479		d	4.4
112	25_Aleea Perilor_588m	0+499	s		4.7
113	25_Aleea Perilor_588m	0+557		d	4.6
114	25_Aleea Perilor_588m	0+557	s		4.7
115	26_Str. Scolii_426m	0+020	s		2.6
116	26_Str. Scolii_426m	0+187	s		3.7
117	27_Str Bujorului_232m	0+010	s		1.1
118	27_Str Bujorului_232m	0+030	s		3.8
119	27_Str Bujorului_232m	0+178	s		3.1
120	27_Str Bujorului_232m	0+193		d	3.6
121	28_Str. Soarelui_384m	0+	-	-	-
122	29_Str. Stejarului_47m	0+	-	-	-
123	30_Aleea Primaverii_293m	0+033	s		4.4
124	30_Aleea Primaverii_293m	0+169	s		4.2
125	30_Aleea Primaverii_293m	0+253	s		2.7
126	<i>Valea Soarelui</i>				
127	31_Str. Bisericii_142m	0+070	s		4
128	32_Str. Zorilor_373m	0+015	s		5.8
129	32_Str. Zorilor_373m	0+025		d	4.2
130	32_Str. Zorilor_373m	0+035	s		4.3
131	32_Str. Zorilor_373m	0+041		d	5.1
132	32_Str. Zorilor_373m	0+075	s		4.5
133	32_Str. Zorilor_373m	0+090	s		4.5
134	32_Str. Zorilor_373m	0+092		d	4
135	32_Str. Zorilor_373m	0+120	s		4.5
136	32_Str. Zorilor_373m	0+139	s		4.6
137	32_Str. Zorilor_373m	0+150	s		3.5
138	32_Str. Zorilor_373m	0+158	s		4.8
139	32_Str. Zorilor_373m	0+173	s		4.7
140	32_Str. Zorilor_373m	0+175		d	4.1
141	32_Str. Zorilor_373m	0+195	s		4.7
142	32_Str. Zorilor_373m	0+243		d	3.8
143	33_Str. Rasaritului_653m	0+110	s		4
144	33_Str. Rasaritului_653m	0+130	s		4
145	33_Str. Rasaritului_653m	0+131		d	4
146	33_Str. Rasaritului_653m	0+280	s		5.7
147	33_Str. Rasaritului_653m	0+577	s		4

S.C. BOGEN ENGINEERING S.R.L.

Sediul social: Sat Pielesti, Comuna Pielesti,

Str. Ghiocelului, Nr. 24, Jud. Dolj;

C.U.L.: 43368805, J16/2166/2020

email: bogenengineering@yahoo.com

27	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m	0+000	0+150	150	1.4 rp_acps--4--acps_rp
28	17_Str. Macesului_352m	0+000	0+352	352	1.4 rp_acps--4--acps_rp
29	18_Aleea Arinului_100m	0+000	0+100	100	1.2 rp_pi_acps--4--acps_pi_rp
30	19_Str. Crizantemei_1115m	0+000	0+070	70	1.7 RB_acps--4--RB_acps
31	19_Str. Crizantemei_1115m	0+070	0+130	60	1.4 rp_acps--4--acps_rp
32	19_Str. Crizantemei_1115m	0+130	1+115	985	1. rp_acps--5--acps_rp
33	20_Aleea Narciselor_206m	0+000	0+206	206	1.2 rp_pi_acps--4--acps_pi_rp
34	21_Str. Moraresti_508m	0+000	0+129	129	1.1 rp_pi_acps--5--acps_pi_rp
35	21_Str. Moraresti_508m	0+129	0+508	379	1. rp_acps--5--acps_rp
36	22_Str. Gutuului_227m	0+000	0+227	227	1. rp_acps--5--acps_rp
37	23_Str. Toamnei_230m	0+000	0+230	230	1. rp_acps--5--acps_rp
38	24_Aleea Merilor_588m	0+000	0+588	588	1. rp_acps--5--acps_rp
39	25_Aleea Perilor_588m	0+000	0+588	588	1. rp_acps--5--acps_rp
40	26_Str. Scolii_426m	0+000	0+426	426	1. rp_acps--5--acps_rp
41	27_Str. Bujorului_232m	0+000	0+232	232	1. rp_acps--5--acps_rp
42	28_Str. Soarelui_384m	0+000	0+170	170	3.0 RB_acps--5--RB_acps
43	28_Str. Soarelui_384m	0+170	0+384	214	1. rp_acps--5--acps_rp
44	29_Str. Stejarului_47m	0+000	0+047	47	1. rp_acps--5--acps_rp
45	30_Aleea Primaverii_293m	0+000	0+293	293	1. rp_acps--5--acps_rp
46	31_Str. Bisericii_142m	0+000	0+142	142	1. rp_acps--5--acps_rp
47	32_Str. Zorilor_373m	0+000	0+373	373	1. rp_acps--5--acps_rp
48	33_Str. Rasaritului_653m	0+000	0+653	653	1. rp_acps--5--acps_rp
49	TOTAL LUNGIME [m]			16000	

Semnificatiile notatiilor din profilele tip:

2.75...5 - latime parte carosabila

sp - sant din pamant

acps - acostament din piatra sparta

rp - rigola de pamant

pi - pista biciclete (investitie separata)

rb - rigola de beton

Tabel centralizator Podete Ø500			
transversale (la intersectiile cu DJ)			
Nr. crt.	Denumire drum principal proiectat	Denumire DJ	Lungime [m]
1	01_Str. Florilor_1094m	DJ 542	12
2	04_Str. Sirbeniei_1132m	DJ 542	14
3	05_Str. Garofitei_800m	DJ 542	14
4	07_Str. Islazului_190m	DJ 542	14
5	09_Str. Vanatorului_966m	DJ 542	14
6	12_Str. Vestului_703m	DJ 542	14
7	13_Str. Baciului_743m	DJ 542A	14
8	14_Str. Mesteacanului_472m	DJ 542A	14
9	16_Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul_150m	DJ 542A	14
10	31_Str. Bisericii_142m	DJ 542	12
11	32_Str. Zorilor_373m	DJ 542	14
	Total lungime [m]		150

Intersectii

In cadrul Planului de situatie proiectat se intalnesc intersectii cu drumuri laterale (31buc) si intersectii intre drumurile locale proiectate, proiectandu-se indicatoare rutiere STOP pentru reglementarea prioritatii in aceste situatii. Intersectiile cu drumurile laterale se amenajeaza pe lungimea de 5.00m - in limita conturului cadastral, si latimea 5.00m, respectiv zona de racord cu drumul principal, cu aceeasi structura rutiera proiectata la drumurile principale. Razele de racordare la drumurile laterale si principale sunt proiectate cu valori care sa se incadreze in spatiul permis de constrangerile locale: colturi garduri, stalpi existenti, etc. Astfel, razele se incadreaza in valorile 4.00m - 18.00m.

Strazile care intersecteaza drumurile judetene sunt:

in satul Redea:

1. Str. Florilor -intersecteaza DJ542
2. Str. Cioplani -intersecteaza DJ542
3. Str. Sirbeniei -intersecteaza DJ542
4. Str. Garofitei -intersecteaza DJ542
5. Str. Islazului -intersecteaza DJ542
6. Str. Vanatorului -intersecteaza DJ542
7. Str. Vestului -intersecteaza DJ542
8. Str. Biserica Sf. Ioan Botezatorul -intersecteaza DJ542A
9. Str. Mesteacanului -intersecteaza DJ542A
10. Str. Baciului -intersecteaza DJ542A

in satul Valea-Soarelui:

1. Str. Bisericii -intersecteaza DJ542
2. Str. Zorilor -intersecteaza DJ542

Intersectiile cu drumurile laterale sunt:

Tabel centralizator Drumuri Laterale		
Nr. crt.	Denumire drum principal proiectat	poz. km drum lateral
1	01 Str. Florilor 1094m	0+520
2	01 Str. Florilor 1094m	0+630
3	01 Str. Florilor 1094m	0+720
4	01 Str. Florilor 1094m	0+880
5	02 Str. Digului 774m	0+750
6	04 Str. Sirbeniei 1132m	0+520
7	04 Str. Sirbeniei 1132m	0+585
8	04 Str. Sirbeniei 1132m	0+650
9	04 Str. Sirbeniei 1132m	0+790
10	05 Str. Garofitei 800m	0+365
11	09 Str. Vanatorului 966m	0+190

Indicatorii tehnici proiectati sunt prezentati in continuare:

Platforma drum

- Parte carosabila = 2.75m, 4.00m, 5.00m;
- Acostamente din piatra sparta = 2*0.25m, 2*0.50m;
- Panta transversala pe partea carosabila = 2.5%;
- Platforma drum (parte carosabila +acostamente) = 3.25m, 5.00m, 6.00m;
- Platforme de intalnire (33buc) cu parte carosabila 6.00m, amplasate la distante vizibile de 250-300m, cu permiterea circulatiei in ambele sensuri, in conditii depline de siguranta si confort.

Structura rutiera (supla - mixturi asfaltice):

- 4cm strat de uzura BAPC16 conform AND 605 (EB16rul conform SR EN 13108)
- 6cm strat de binder BADPC22.4 conform AND 605 (EB22.4leg conform SR EN 13108)
- 15cm strat fundatie piatra sparta conform SR EN 13242+A1
- 25cm fundatie de balast conform SR EN 13242+A1
- 15cm strat de forma din balast conform SR EN 13242+A1
- sapatura de pamant pe o adancime in intervalul 50-60 cm
- in functie de profilul longitudinal, cotele proiectate in profil longitudinal pot fi de 15-20cm deasupra liniei existente a terenului

Intersectii drumuri laterale = 31 buc

Intersectii cu drumuri judetene = 12 buc

Platforme de intalnire = 33 buc

Accese existente = 145 buc

Pichetare traseu	km	16
Săpătură	100mc	416.00
Imprastiere material sapatura	100mc	416.00
Aducere la cota camine	buc	50
Podet cu tub corugat SN8, diametru interior Ø500 la intersectiile cu DJ	m	150
Beton asfaltic BAPC16 -4cm	mp	80,536
Strat de legatura BADPC22.4 -6cm	t	12,861
Piatra sparta -15cm (inclusiv acostamente)	mc	15,337
Balast -25cm	mc	22,747
Strat de forma din balast -15cm	mc	13,648
Semnalizare pe timpul executiei lucrarilor	km	16.000
Marcaje	km echiv	16.000
Indicatoare rutiere	buc	149
Stalpi indicatoare rutiere	buc	149
Decolmatare si reprofilare rigole existente	m	29676
Rigole din beton	m	1850
Rigola carosabila	m	310
Podet transversal cu tub corugat SN8, diametru interior Ø400 Lmed=10m	m	200

STABILIREA TRAFICULUI DE CALCUL

Criteriul deformației specifice de întindere admisibile la baza straturilor bituminoase este respectat dacă rata de degradare prin oboseală (RDO) are o valoare mai mică sau egală cu (RDO) admisibilă.

$$RDO_{adm} < 0.90$$

$$RDO = \frac{N_c}{N_{adm}}$$

în care:

N_c - traficul de calcul, în osii standard de 115 kN, în m.o.s;

N_{adm} - numărul de solicitări admisibil, în m.o.s., care poate fi preluat de straturile bituminoase, corespunzător stării de deformație la baza acestora.

$$N_{adm} = 4,27 \times 10^8 \times \varepsilon_r^{-3,97} \quad (\text{m.o.s.}) \text{ pentru } N_c > 1 \text{ m.o.s.}$$

$$N_{adm} = 24,5 \times 10^8 \times \varepsilon_r^{-3,97} \quad (\text{m.o.s.}) \text{ pentru } N_c < 1 \text{ m.o.s.}$$

în care:

ε_r = deformația radială la baza straturilor bituminoase (în microdeformații)

Se va considera un volum de trafic de calcul pentru clasa de trafic T5-foarte usor, perioada de perspectiva 10ani (conf. normativ NP 116-04) sub 1 m.o.s. :

$$N_c = 0,15 \text{ m.o.s}$$

Strazile rurale proiectate sunt caracterizate de urmatoarele date:

- ✓ tipul de pamânt : P4, P5 - argila, argila prafoasa, argila nisipoasa, argila prafoasa nisipoasa
- ✓ tipul climatic: I
- ✓ regim hidrologic: 2b - conditii hidrologice mediocre.

Calculul starii de deformatie in structura rutiera

Se calculeaza, cu ajutorul programului CALDEROM, urmatoarele componente:

- ε_r (deformatie radiala), in microdeformatii, la baza straturilor bituminoase
- ε_z (deformatie verticala), in microdeformatii, la nivelul patului drumului

2) *Criteriul deformatiei specifice verticale admisibile* la nivelul patului drumului este respectat daca este indeplinita conditia:

$$\varepsilon_z \leq \varepsilon_{z \text{ adm}}$$

$$\varepsilon_{z \text{ adm}} = 600 \times N_c^{-0,28} \text{ (microdef.) pentru } N_c < 1 \text{ m.o.s}$$

$$\varepsilon_{z \text{ adm}} = 329 \times N_c^{-0,27} \text{ (microdef.) pentru } N_c > 1 \text{ m.o.s}$$

$$\varepsilon_{z \text{ adm}} = 600 \times 0.15^{-0,28} = 1020.58 \text{ microdef.}$$

$$|\varepsilon_z| = 454 < \varepsilon_{z \text{ adm}} \quad \text{SE VERIFICA.}$$

Rezulta ca sistemul rutier proiectat (4cm strat de uzura BAPC16, 6cm BADPC22.4, 15cm piatra sparta, 25cm balast, 15cm strat de forma din balast) indeplineste conditiile de rezistenta la actiunea traficului actual si de perspectiva.

VERIFICAREA LA INGHET DEZGHET

Modul de calcul pentru verificarea complexului rutier la actiunea inghet-dezghetului este in conformitate cu STAS 1709/1/2-90.

Verificarea la inghet-dezghet a sistemului rutier

Sistemul rutier este alcatuit astfel:

- 4 cm Strat de uzura din beton asfaltic BAPC16
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis BADPC 22.4;
- 15 cm strat din piatra sparta;
- 25 cm fundatie din balast
- 15 cm strat de forma din balast

Grosime sistem rutier, $H_{SR}=65\text{cm}$

1. Adâncimea de inghet in complexul rutier

a) *Adâncimea de inghet in pamântul de fundatie "Z"*

$$Z = 80 \text{ cm}$$

b) *Grosimea echivalenta a sistemului rutier "He"*

Grosimea echivalenta se stabileste pe baza grosimilor straturilor rutiere si a coeficientilor de echivalare a capacitatii de transmitere a caldurii specifice fiecarui material din alcatuirea sistemului rutier.

$$He = 4 \times 0,50 + 6 \times 0,60 + 15 \times 0,70 + 40 \times 0,80 = 48.1 \text{ cm}$$

c) *Adâncimea de inghet in complexul rutier "Zcr"*

Adâncimea de inghet in complexul rutier se considera egala cu adâncimea de inghet in pamântul de fundatie, la care se adauga un spor al adâncimii de inghet " ΔZ " (determinat de capacitatea de transmitere a caldurii de straturile sistemului rutier).

V. LISTE DE CANTITATI CU LUCRARI

Aceste liste vor fi prezentate în detaliu sub forma de devize în cadrul volumului anexat "LISTE DE CANTITATI", si fac referire la cuantificarea valorica a lucrarilor cuprinse în acest proiect.

VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI PUBLICE

Durata de realizare a investitiei este de 24 luni:

Lucrari/Luna	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Organizare de santier												
Amenajarea terenului												
Amenajari pentru protectia mediului												
Terasamente												
Suprastructura drum												
Semnalizare temporara												
Semnalizare definitiva												

Etapele de realizare a investitiei sunt urmatoarele:

- **Etapa pregatitoare**
- Licitatia de executie lucrari
- Lansarea licitatiei;
- Constituirea Comisiei de Evaluare a Licitatiei;
- Selectarea ofertelor;
- Elaborarea raportului de evaluare;
- Validarea raportului de evaluare;
- Acordarea si incheierea contractului de executie;

- Cerinte de securitate si sanatate aplicabile pe santier;
- Masuri de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor;
- Masuri specifice de securitate in munca pentru lucrarile care prezinta riscuri;
- Masuri de protectie colectiva si individuala.
- Planul va contine cel putin urmatoarele:
- Informatii de ordin administrativ care privesc santierul;
- Masuri generale de organizare a santierului stabilite de comun acord de managerul de proiect si coordonatorii in materie de securitate si sanatate;
- Identificarea riscurilor si descrierea lucrarilor care pot prezenta riscuri, masuri de protectie colectiva si individuala;
- Amenajarea si organizarea santierului, modalitati de depozitare a materialelor, amplasarea echipamentelor de munca prevazute de executanti pentru realizarea lucrarilor;
- Obligatii ce decurg din interferenta activitatilor care se desfasoara in perimetrul santierului si in vecinatatea acestuia;
- Masuri generale pentru asigurarea mentinerii santierului in ordine si in stare de curatenie;
- Conditii de manipulare a diverselor materiale;
- Limitarea manipularii manuale a sarcinilor;
- Conditii de depozitare, eliminare sau evacuare a deseurilor si a materialelor rezultate din frezari, spargeri betoane, etc.

Inainte de inceperea lucrarilor pe santier de catre executant, planul propriu de securitate si sanatate al acestuia va fi consultat si avizat de catre coordonatorul in materie de securitate si sanatate pe durata realizarii lucrarii, medicul de medicina muncii si membrii comitetului de securitate si sanatate.

Angajatorul are obligatia generala de a asigura starea de securitate si de a proteja sanatatea muncitorilor; evaluarea riscurilor are drept obiectiv sa permita angajatorului adoptarea masurilor de prevenire/protectie adecvate, cu referire la:

- prevenirea riscurilor profesionale;
- formarea muncitorilor;
- informarea muncitorilor;
- implementarea unui sistem de management care sa permita aplicarea efectiva a masurilor necesare.

Evaluarea riscurilor trebuie sa fie structurata astfel incat sa permita muncitorilor si persoanelor care raspund de protectia muncii:

- sa identifice pericole existente si sa evalueze riscurile asociate acestor pericole, in vederea stabilirii masurilor destinate protejarii sanatatii si asigurarii securitatii muncitorilor, in conformitate cu prescriptiile legale;
- sa evalueze riscurile in scopul selectarii optime, in cunostinta de cauza, a echipamentelor, substantelor sau preparatelor chimice utilizate, precum si a amenajarii si a organizarii locurilor de munca;
- sa verifice daca masurile adoptate sunt adecvate;

Documentatia a fost intocmita in conformitate cu prevederile urmatoarelor prescriptii in vigoare, si nu numai:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată în data de 30.09.2016;
- HG nr. 343/2017 - modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- HOTĂRÂRE Nr. 395/2016 din 2 iunie 2016, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- H.G. nr. 925/1995 – Regulamentul de verificare și expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
- AND 605/2017-2023 Normativ privind mixturile asfaltice executate la cald. Condiții tehnice de proiectare, preparare și punere în opera a mixturilor asfaltice;
- Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a sistemelor rutiere suplă și semirigide, indicativ AND 550 din 1999;
- Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suplă și semirigide, indicativ PD 177 din 2001;
- Ordinul Ministrului OMT 50/98 privind proiectarea strazilor în mediul rural;
- STAS 10144/1-90 STRAZI.PROFILURI TRANSVERSALE.PRESCRIPTII DE PROIECTARE
- STAS 10144/3-91 STRAZI. ELEMENTE GEOMETRICE.PRESCRIPTII DE PROIECTARE
- STAS 863-85 – Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare;
- STAS 2900-89 – Lucrări de drumuri. Lățimea drumurilor;
- SR EN ISO 14688-2:2005 "Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2. Principiu pentru o clasificare;
- STAS 1913/1-9,12,13,15,16 "Teren de fundare. Determinarea caracteristicilor fizice";
- SR EN 13108-1:2006/AC:2008 - Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice;
- SR EN 13043 Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor utilizate în construcția șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic;
- SR EN 13242+A1:2008: Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri;
- SR EN 13285:2011: Amestecuri de agregate nelegate. Specificații;
- SR EN 12620+A1:2008: Agregate pentru beton.;
- CP 012/1 - 2007 Cod de practică pentru producerea betonului;
- SR 1848-1:2011 Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare, simboluri și amplasare;
- STAS 10796/1/77 Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții generale de proiectare;
- STAS 1709/1-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul;
- STAS 1709/2-90 Acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț-dezghet. Prescripții tehnice;
- STAS 6400-84 Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate.

URMARIREA COMPORTARII IN EXPLOATARE, INTERVENTIILE IN TIMP
SI POSTUTILIZAREA CONSTRUCTIILOR
PENTRU LUCRAREA:

"ASFALTARE DRUMURI DE INTERES LOCAL
IN COMUNA REDEA, JUDETUL OLT"

Urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor sunt componente ale sistemului calitatii în construcții și se fac în conformitate cu "REGULAMENTUL privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor" aprobat prin HG 766/21 noiembrie 1997, anexa nr.4 și publicată în Monitorul Oficial nr.352 din 10 decembrie 1997.

Obiectul urmăririi comportării în exploatare a construcțiilor și al intervențiilor în timp este evaluarea stării tehnice a construcțiilor și menținerea aptitudinilor la exploatare pe toată durata de existență a acestora.

Urmărirea comportării în exploatare se face în vederea depistării în timp a unor degradări care conduc la diminuarea aptitudinii la exploatare.

Intervențiile în timp asupra construcțiilor se fac pentru menținerea sau îmbunătățirea aptitudinii la exploatare.

Urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor se face prin:

- urmarire curenta
- urmarire speciala.

Urmărirea curentă este o activitate sistematică de observare a stării tehnice a construcțiilor, care, corelată cu activitatea de întreținere, are scopul de a menține aptitudinea la exploatare a acestora.

Urmărirea curentă se efectuează pe toată durata de existență a construcției.

Urmărirea curentă se realizează prin examinare vizuală, directă și cu mijloace simple de măsurare, în conformitate cu prevederile din cartea tehnică și din reglementările tehnice specifice, pe categorii de lucrări și de construcții - **NORMATIV PRIVIND COMPORTAREA IN TIMP A CONSTRUCTIILOR INDICATIV P130 - 1999.**

Activitățile de urmarire curentă se efectuează de personalul propriu sau prin contract cu persoane fizice având pregătire tehnică în construcții, cel puțin la nivel mediu.

Urmărirea specială cuprinde investigații regulate, periodice, asupra unor parametri ce caracterizează construcția sau anumite părți ale ei, stabiliți din faza de proiectare sau în urma unei expertizări tehnice.

Urmărirea specială se instituie la cererea proprietarului sau a altor persoane juridice sau fizice interesate, precum și pentru construcții aflate în exploatare, cu evoluție periculoasă sau care se afla în situații deosebite din punct de vedere al siguranței.

PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITATII EXECUTIEI

pentru obiectivul:

**"ASFALTARE DRUMURI DE INTERES LOCAL
IN COMUNA REDEA, JUDETUL OLT"**

BENEFICIAR: PRIMARIA COMUNEI REDEA, JUDETUL OLT

Nr crt.	Denumirea Fazei	Documente intocmite si prezentate PVLA; PVRC;PV;PVFD;[*]	Cine executa controlul B;E;P;I; [**]	Volum de lucrare receptionat	Numarul si data actului
1	Predare amplasament	PV	BEP	Pe sectoare de lucrare	
2	Verificare cota de fundare si natura terenului de fundare	PVFD	BEPI	La podet	
	Verificare strat de forma din balast (elemente geometrice si starea suportului), inainte de asternerea stratului de balast	PVLA	BEP	Pe zone de aplicabilitate	
3	Verificare strat de fundatie din balast (elemente geometrice si starea suportului), inainte de asternerea stratului de piatra sparta	PVLA	BEP	Pe zone de aplicabilitate	
4	Verificare strat de piatra sparta (elemente geometrice si starea suportului), inainte de asternerea stratului de legatura BADPC 22.4	PVFD	BEPI	Pe zone de aplicabilitate	
	Verificare strat de legatura BADPC 22.4 (elemente geometrice si starea suportului), inainte de asternerea stratului de uzura BAPC16	PVFD	BEPI	Pe zone de aplicabilitate	
5	Verificare strat de uzura BAPC16	PVFD	BEPI	Pe zone de aplicabilitate	
6	Receptia la terminarea lucrarilor	PVR	BEPI	Pe intreaga lucrare	
7	Receptia finala	PVR	BEPI	Pe intreaga lucrare	

NOTA:

- (* PVLA - proces verbal de lucrari ascunse;
- PVRC - proces verbal de receptie calitativa;
- PV - proces verbal;
- PVFD - proces verbal faza determinanta;

- (** B - beneficiar;
- E - executant;
- P - proiectant;
- I - inspectorat;

1. Executantul va anunta in scris ceilalti factori interesati pentru participarea cu minimum 10 zile inaintea datei la care urmeaza sa fie facuta verificarea;
2. La receptia lucrarilor se vor avea in vedere atat prevederile documentatiei cat si prescriptiile tehnice in domeniu, in vigoare la data respectiva;
3. Documentele anexate care stau la baza verificarilor efectuate (copii dupa certificatele de calitate, ridicari topografice, probe de laborator etc.) se vor anexa la procesele verbale respective;
4. La receptia lucrarii, un exemplar din prezentul program se va anexa la cartea constructiei.

BENEFICIAR,

PROIECTANT,

CONSTRUCTOR,

INSPECTOR DE STAT