

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L.

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

**„Reabilitare Iluminat public Strada Randunicii ,
Sfantu Gheorghe “**

D.A.L.I.

Beneficiar:

Municipiul Sfântu Gheorghe

Str. 1 Decembrie 1918 nr. 2, 520008

Sfântu Gheorghe, județul Covasna, Romania

Tel. 0267-315611

Nr. Proiect : 910 / 2014

IUNIE 2014

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L.

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

FOAIE DE PREZENTARE

Denumirea lucrarii: „Reabilitare Iluminat public Strada Randunicii ,
Sfantu Gheorghe“

Beneficiar: Municipiul SFANTU GHEORGHE

Proiectant general: S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L.

Nr. Proiect: 910/2014

Faza: D.A.L.I.

Data: Iunie 2014

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L.

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

BORDEROU

A.PIESE SCRISE

Denumire document

Foaie de prezentare

Borderou

Lista de semnaturi

Memoriu

B.PIESE DESENATE

Plansa nr.	Denumire plansa	Scara
PTT2	Plan de incadrare	1:10000
PTT1	Instalatii iluminat	1:1000
PTT3	Detaliu stalp iluminat	%

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L.

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

LISTA DE SEMNATURI

Sef proiect: ing. Carmen OLTEAN

Proiectat: ing. Carmen OLTEAN

Redactat: ing. Mircea SUCIU

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L.

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

CUPRINS

1	DATE GENERALE.....	6
1.1	Denumirea Obiectivului de Investiții	6
1.2	Amplasament	6
1.3	Titularul Investiției	6
1.4	Beneficiarul Investiției	6
1.5	Elaboratorul Studiului.....	6
2	DESCRIEREA INVESTITIEI	7
2.1	Situația existentă	7
2.1.1	Starea tehnică din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii	7
2.1.2	Valoarea de inventar a construcției	7
2.1.3	Actul doveditor al forței majore	7
2.2	Concluziile raportului de expertiză tehnică / audit energetic	7
2.2.1	Scenarii tehnico-economice propuse	7
2.2.2	Scenariul recomandat și avantajele acestuia	9
2.3	Date tehnice ale investiției	10
2.3.1	Descrierea lucrărilor	10
2.3.2	Consumuri de utilități	13
2.4	Durata de realizare și etapele principale	14
3	COSTUL ESTIMATIV AL INVESTITIEI.....	14
3.1	Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general.....	14
3.2	Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției	16
4	INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE	16
5	SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI	17
6	ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTITIEI	18
7	PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI	18
8	AVIZE ȘI ACORDURI	19

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

1 DATE GENERALE

1.1 Denumirea Obiectivului de Investiții

„Reabilitare Iluminat public Strada Randunicii , Sfantu Gheorghe “

1.2 Amplasament

Jud. Covasna, loc. Sfântu Gheorghe, strada Randunicii

1.3 Titularul Investiției

Municipiul Sfântu Gheorghe

1.4 Beneficiarul Investiției

Municipiul Sfântu Gheorghe

1.5 Elaboratorul Studiului

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L.

Str. Godri Ferenc, nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1, Sfantu Gheorghe, Covasna

2 DESCRIEREA INVESTITIEI

2.1 Situatia existenta a obiectivului de investitii

2.1.1. Starea tehnica din punct de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, potrivit legii.

In prezent pe str. Randunicii exista un sistem public de iluminat amplasat pe stalpii de sustinere ai liniilor electrice aeriene, proprietate SC Electrica SA Transilvania Sud. Aparatele de iluminat existente in momentul de fata sunt uzate fizic si moral urmand a se dezafecta, ca urmare prin acest proiect se urmareste a se realiza un sistem modern si eficient de iluminat public, care să corespundă cerintelor normelor in vigoare.

La data elaborarii documentatiei, sistemul de iluminat aferent obiectivului studiat este compus din 2 puncte luminoase cu o putere a lampii de 125W.

In situatia actuala nu sunt satisfacute cerintele de performanta si calitate conform SR13201-2 2004 Iluminat public. Partea 2 : Cerinte de performanta.

2.1.2. Valoarea de inventar a constructiei

Instalatiile existente sunt proprietate SC Electrica SA Transilvania Sud si nu apartin municipiului Sfantu Gheorghe

2.1.3. Actul doveditor al fortei majore

Nu este cazul

2.2 Concluziile raportului de expertiza tehnica / audit energetic

Pentru acest obiectiv nu a fost elaborat un studiu de prefezabilitate sau fezabilitate.

2.2.1. Scenarii tehnico-economice propuse

A. Solutia 0 - Fara realizarea proiectului

Este o varianta fara investitie, adica alternativa de a nu realiza nimic.

In acest caz nu se aduce nici un beneficiu comunitatii locale :

- gradul de confort si civilizatie nu va creste;
- scade sentimentul de siguranta al locuitorilor;
- creste rata infractionalitatii favorizate de intuneric;
- nu se va asigura accesul cetatenilor la zonele publice si in timpul noptii.

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

In concluzie, varianta recomandata este cea a realizarii proiectului, datorita beneficiilor economice si sociale ale acestuia pe termen lung, astfel proiectantul facand o evaluare a inca 2 solutii posibile:

B. Solutia 1 - Cu realizarea proiectului – Ipoteza medie

Aceasta ipoteza consta in realizarea sistemului de iluminat, utilizandu-se o investitie medie, care va permite o functionalitate minima a obiectivului studiat.

Varianta ia in calcul montarea unui sistem de iluminat, numai in anumite puncte principale ale strazii.

Avantaj din punct de vedere economic : costurile investitiei mult mai mici.

Dezavantaje: utilizarea unor lungimi mari de cabluri electrice, la preturi ridicate, pentru alimentarea cu energie electrica a unui numar mic de consumatori (puncte luminoase).

Din punct de vedere tehnic solutia prezinta dezavantajul nerespectarii standardelor minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu, si anume:

- nivelul de luminanta/iluminare nu va fi satisfacut;
- uniformitatea generala si longitudinala a luminantelor/iluminarilor nu este corespunzatoare (aparitia zonelor intunecate).

Datorita nerespectarii normelor apar urmatoarele inconveniente:

- pe zonele neiluminate corespunzator, nu se va asigura un ambient luminos confortabil si placut;
- nu ofera pietonilor posibilitatea de a observa trasaturile altor persoane in timp util, pentru a determina intentiile acestor persoane (prietenoase sau ostile);
- posibilitatea aparitiei accidentelor.

C. Solutia 2 - Cu realizarea proiectului – Ipoteza optima

Aceasta ipoteza consta, in realizarea sistemului de iluminat pentru intreaga suprafata a strazii, la o investitie maxima.

Avantajele acestei variante constau in :

- asigurarea sigurantei circulatiei auto si a pietonilor;
- cresterea gradului de securitate individuala si colectiva in cadrul comunitatii locale;
- confort si orientare sporite;

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

- diminuarea si descurajarea infractionalitatii favorizate de intuneric;
- aparitia si cresterea sentimentului de apartenenta la comunitatea locala;
- redarea personalitatii orasului prin infrumusetare cu ajutorul luminii;
- prin implementarea acestui scenariu se reduc cel mai mult cheltuielile legate de intretinerea SIP;
- acest scenariu permite posibilitatea de extindere tehnologică;
- reducerea emisiilor de CO2
- reducerea poluarii luminoase
- sistem de iluminat independent de alte utilitati sau operatori
- investitie cu avantaje pe termen mediu si lung
- sub aspectul legal, in conformitate cu Legea iluminatului public Nr 230 din Iunie 2006, precum si 525/1996 cu - modificarile ulterioare, sistemele de iluminat nou realizate trebuie sa fie independente de alte utilitati - in cazul de fata furnizorul de energie electrica.
- investitia este relativ scumpa dar este orientata catre indeplinirea obiectivelor majore, cu indeplinirea pe deplin a acestora
- corpurile de iluminat au randamente ridicate si permit pe de o parte asigurarea unui bun iluminat al caii rutiere pentru securitatea conducatorilor auto si pe de alta parte un iluminat suficient al trotuarelor pentru protectia pietonilor contra agresiunilor.

Potrivit concluziilor calculelor tehnico-economice preliminare, pentru funcționarea optimă a sistemului de iluminat public s-a ținut cont de următoarele necesități :

- respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu;
- adaptabilitate la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale comunității locale;
- continuitatea functionarii sistemului de iluminat in parametrii proiectati potrivit standardelor, din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- respectarea reglementărilor specifice în vigoare din domeniul transportului, distribuției și utilizării energiei electrice;
- calitatea in constructii – Legea 10/1995;
- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului (aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/2006) si modificata si completata cu OUG nr. 164/2008;
- Normativ pentru proiectarea siatemele de iluminat rutier si pietonal – NP-062-02;
- Standard SR 13201 - Iluminatul cailor de circulatie;
- Legea serviciului de iluminat public nr. 230 din 7 iunie 2006;

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

- Legea serviciilor comunitare de utilitati publice nr. 51/2006.

2.2.2. Scenariul recomandat si avantajele acestuia

Scenariul recomandat este *Solutia 2 - Cu realizarea proiectului – Ipoteza optima* intrucat a fost conceputa pornindu-se de la premisele celei mai bune proportii calitate – grad de functionalitate – eficienta economica. Avantajele acestei variante sunt prezentate in descrierea facuta mai sus.

Bilant energetic:

- situatie existenta: 2 aparate de iluminat cu lampi de 125W cu vapori de mercur
 $2 \text{ AIL} \times 156.25\text{W} \times 4000 \text{ h} = 1250 \text{ kWh / an}$
- situatia proiectata **Solutia 2** aparat de iluminat cu LED, alimentata cu energie prin reseaua de iluminat public, avand un consum de 57W - AIL LED 4900lm

$$4 \text{ AIL} \times 57 \times 4000 \text{ h} = 912 \text{ kWh / an}$$

unde : AIL – aparat de iluminat

Avand in vedere costul energiei de 0,1 € / kWh, costul la bugetul **primariei scade cu 33.8 €/an** in conditiile in care zona studiata in momentul de fata beneficiaza de un iluminat public inadecvat.

Pe o durata de viata estimata a noului sistem fara investitii majore de 15 ani, costul redus de proiect numai din consumul de energie este de **507 €**.

Studiul de Fezabilitate cuprinde elementele necesare care permit obtinerea finantării.

In Studiul de Fezabilitate sunt tratate si evidentiate urmatoarele aspecte:

- ☐ durata de realizare si etapele principale ale investitiei;
- ☐ costul estimat de constructie, structurat pe componente;
- ☐ estimarea prezumată a tarifelor, respectiv evoluția prezumată a veniturilor;

Studiul de Fezabilitate a fost întocmit in conformitate cu Ordinul M.T.C.T. si M.F.P. 913 /07.06.2005, a H.G. 28/2008, precum si Caietului de Sarcini si analizează din punct de vedere tehnico - economic solutiile propuse pentru realizarea investitiei.

Documentația cuprinde caracteristicile principale si indicatorii tehnico - economici ai investitiei propuse prin care se va asigura utilizarea rațională si eficientă a fondurilor.

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfântu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

2.3 Date tehnice ale investiției

Zona si amplasamentul

Reteaua de iluminat public se va realiza in Jud. Covasna, loc. Sfântu Gheorghe, Strada Randunicii

Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat

Terenul pe care urmează a se realiza investiția, aparține municipiului Sfântu Gheorghe.

Situația ocupărilor definitive de teren

Zona studiata se afla in administrarea municipiului Sfântu Gheorghe, suprafata totala este de 65 mp, domeniu public, situati in intravilan - reprezentata de suprafata ocupata de rețeaua de alimentare subterana, cutiile electrice si de fundatiile stalpilor.

2.3.1. Descrierea lucrarilor

Din punct de vedere al standardelor de iluminare a cailor de circulatie, sistemul trebuie sa satisfaca parametrii **clasei ME5** pentru drumurile secundare in conformitate cu standardul SR-EN 13201-2/2004.

Solutia recomandata consta in amplasarea pe marginea drumurilor publice a unui numar de **4 puncte luminoase** definite ca fiind ansamblul urmatoarelor elemente:

- stalp metalic zincat cu decupaje tehnologice prevazute cu usa de vizitare; inaltimea utila a stalpului este de 8m si va fi montat in fundatie turnata din beton.
- confectii metalice: consola pentru montarea aparatului de iluminat (simple sau duble la 90°)
- aparatul de iluminat 4900lm, echipat cu surse LED
- cabluri armate de alimentare din aluminiu (L.E.S. ACYABY)
- prize de pamant
- cutii electrice

In aceasta zona se va crea o rețea noua de iluminat public compusa din 4 aparate de iluminat, 4 stalpi metalici zincati si 150m LES. Stalpii metalici vor fi dispusi conform plan instalatii anexat si se vor monta in fundatie turnata, de beton; alimentarea lor se va realiza prin L.E.S. conform plan instalatii electrice anexat.

Generalitati

Stalpii metalici se vor monta in fundatie turnata tip pahar avand dimensiunile maxime: 1m x 1m x 1m. Stalpii se pot vopsi la cerere in culori din gama RAL.

Dispunerea stalpilor in teren va respecta planul de instalatie anexat care a avut in vedere:

- Spatierea in aliniament conform calculelor luminotehnice

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

- Stalpii vor fi legati la centura de impamantare a LES, legata la randul ei la priza de pamant executata din electrozi verticali din Ol-Zn amplasati in profilul de sant. Priza de pamant astfel realizata va trebui sa se incadreze in valorile indicate de normativul I7 adica sa nu depaseasca valoarea de 4 Ohm.

Vor avea urmatoarele caracteristici

Diametru baza max 152 mm / 162 mm prevazut cu decupaj pentru montaj cutie conexiuni de interior prevazut cu usa de vizitare . Montaj pe fundatie cu talpa cu 4 buloane M18 inaltime totala 8000 mm / 9000 mm

grosime tabla 3 mm

diametru la partea superioara D=72 mm

echipat cu: cutie de conexiuni electrice, care sa permita racordarea prin partea inferioara a cel putin 3 cabluri de sectiune 35mm² si in partea superioara a 1 cablu, prevazuta cu 1 siguranta fuzibila modulara P+N, In=4A, echipata cu minim 4 borne care sa permita conectarea cablurilor, montata in interior stalp de iluminat

protectie la coroziune pentru stalp si consola : zincare termica prin cufundare in baie de zinc decupare pentru vizitare 75x200 mm si realizare legaturi electrice acoperita cu capac de vizitare special cu cheie antidesfacere

Conform ISO 9001

Conform STAS-uri romanesti si standarde europene; marcaj CE.

Garantie minim 5 ani;

Asigurare service in tara.

Aparatele de iluminat vor avea urmatoarele caracteristici:

Design modern rotunjit carcasa de aluminiu

Grad de protectie la umezeala si praf : IP66 integral

Rezistenta la impact : IK08

Carcasa din aliaj metalic necoroziv

Dispersor din sticla termorezistenta

Echipare cu driver electronic ce permite varierea fluxului luminos prin protocol DALI sau 0-10V. Driverul trebuie sa fie programabil si sa poata asigura reducerea fluxului luminos pe intervale de timp programabile.

Factor de putere: min.0.9

Sursa de lumina : LED

Flux luminos sursa minim 4900/7300/12200 lm

Putere maxima : 57W/83W/132W

Indice de redare a culorilor Ra>70

Temperatura de culoare : 4000 K

Durata de viata : minim 50000 h

Garantie ansamblu : 2 ani

Reteaua de alimentare va fi de tipul L.E.S. ACYABY (cablu din aluminiu cu armatura metalica). Alimentarea cu energie electrica a aparatelor de iluminat se va face din punctele de aprindere aferente posturilor de transformare din zona prin tacord la reseaua existenta.

Aparatele de iluminat vor fi alimentate din LES proiectata prin intermediul unui cablu tip CYY 3x1.5mm². Legatura dintre LES si cablul de coloana se va realiza in cutia de conexiuni a stalpului, prin intermediul clemelor. In cutia de conexiuni a stalpului, sau dupa caz in aparatul de iluminat, se va monta o siguranta de 6A - pentru protectia aparatului de iluminat si a cablului de alimentare.

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

Pentru realizarea derivatiilor de retea se va prevedea cate o cutie electrica.

Distribuția corpurilor de iluminat se va face echilibrat pe cele trei faze, L1, L2, L3, pentru o încărcare simetrică a sursei de alimentare.

Cablurile din aluminu tip ACYAbY au următoarele caracteristici, conform catalogului de cabluri (standard de produs:SR CEI 502):

- Conductor din aluminu unifilar (clasa 1) conform SR CEI 228;
- Tensiunea nominală: $U_0/U=0,6/1,0$ kV;
- Temperatura minimă a cablului (masurată pe manta): la montaj +50C, în exploatare -330C;
- Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare: +700C ;
- Tensiunea de incercare: 3,5 kV, 50 Hz, timp de 5 min;
- Izolatie din PVC;
- Invelis comun;
- Manta interioara;
- Armatura din banda de otel pentru;
- Manta exterioara din PVC.

Durata de viata estimata a sistemului nou de iluminat, fara interventii majore, este apreciata la 15 ani si este data de minimul duratei de viata a componentelor principale:

- LED: 50000 ore
- Aparate iluminat: 15 ani
- Stalpi: 30 ani
- Cutii electrice: 15 ani
- Confectii metalice (suporti, console): 20 25 ani

Canalizarea electrica subterana, se va realiza conform NTE 007/08/00, STAS 8591/1-97, in coordonare cu celelalte retele edilitare si va avea urmatoarele aspecte :

- sapatura pentru pozarea cablurilor se executa normal;
- pe teren se vor monta garduri de sustinere a pamantului si podete metalice pentru accesul persoanelor pe perioada executiei;
- pamantul ramas in urma santului va fi incarcat si transportat;

Distantele de siguranta ale cablurilor pozate in pamant fata de instalatiile edilitare, in conformitate cu NTE 007/08/00, sunt :

- in plan orizontal :
- 0,5 m fata de apa si canal;
- 1,5 m fata de retele termice cu abur;
- 0,5 m fata de retele termice cu apa fierbinte;

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

- 1,0 m fata de fluide combustibile;
- 0,6 m fata de retelele de gaze (pentru cablurile montate in tuburi, distanta este 1,5 m in cazul conductelor de gaze pentru presiune joasa sau medie si 2 m in cazul conductelor de gaze pentru presiune inalta);
- in plan vertical :
 - 0,25 m fata de apa si canal (la adancimi peste 1,5 m distanta minima este de 0,6 m);
 - 0,5 m fata de retele termice cu abur (distanta poate fi redusa cu 50% cu masuri de protectie termica a cablului);
 - 0,2 m fata de retele termice cu apa fierbinte (distanta poate fi redusa cu 50% cu masuri de protectie termica a cablului);
 - 0,5 m fata de fluide combustibile (distanta poate fi redusa pana la 0,25 m in cazul protejarii cablurilor in tuburi pe toata lungimea intersectiei plus 0,5 m pe fiecare parte);
 - 0,25 m fata de retelele de gaze (de regula, conducta de gaze deasupra. In caz contrar, fie conducta de gaze fie cablul se introduc in tub de protectie pe o lungime de 0,8 m de fiecare parte a intersectiei, iar tubul va fi prevazut in capete rasuflatori conform normativului I 6. Unghiul minim de traversare 60 grd.)

Distanța de siguranță ale cablurilor pozate în pământ, în plan orizontal, fata de fundatiile cladirilor este 0,6 m.

La subtraversari, cablurile se vor proteja în tub PVC rigid încastrat în beton.

În profil, cablurile sunt așezate între două straturi de nisip cu o grosime de 10 cm fiecare. Peste ultimul strat de nisip se pune folie avertizoare și pământ din săpături.

Instalatia de împământare

La capetele de rețea, se vor monta prize de pământ, iar continuitatea mantalei se va realiza la fiecare stâlp printr-un conductor MYf 16 mmp. Prizele de pământ se vor lega la buloanele stâlpilor.

Clemele PEN din ferestrele de vizitare ale stâlpilor ornamentali, se vor lega la buloanele stâlpilor, cu conductor MYf 16 mmp.

Toate părțile metalice ale echipamentelor care sunt în clasa I de izolație se vor racorda la nulul de protecție din cablu.

Rezistența de dispersie echivalentă a sistemului constituit din conductoarele de nul de protecție și prizele de pământ, trebuie să fie de cel mult $R_p \leq 4\Omega$. În caz contrar se va completa cu electrozi până la atingerea acestei valori.

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

2.3.2. Consumuri de utilitati**a Necesarul de utilitati rezultate**

Investitia ce face obiectul prezentei documentatii, prin caracterul tehnologic foloseste utilitati in mica masura.

In faza de executie a lucrarilor, in situatia in care executantul nu dispune de punct de lucru cu dotarile necesare executiei, se impune sa se realizeze organizare de santier unde sa existe utilitati pentru deservirea constructiilor si salariatiilor, pe toata durata de executie (costuri cuprinse la capitotlul 5.1 din devizul general).

In aceste conditii, in categoria utilitatilor sunt cuprinse urmatoarele:

- retea de apa potabila;
- retea de electricitate;
- retea de telefonie fixa
- acces la internet.

Toate aceste surse mentionate (utilitati), necesare atat in zona punctelor de lucru de pe traseul instalatiilor, cat si in zona de organizarea de santier, sunt dezvoltate si se regasesc in mare parte pe amplasamentele propuse.

Pentru a beneficia de aceste utilitati, executantul va intocmi documentatii tehnice de amenajare pentru zona de amplasare a organizarii de santier. In baza acestor documentatii va obtine autorizatia de executiei si dreptul de a se bransa la retelele de utilitati din zona.

Studiul de solutie pentru alimentarea cu energie electrica a retelei nou proiectate. - se va realiza la faza PT si consta in stabilirea punctelor de alimentare cu energie electrica a noilor consumatori. Costurile aferente sunt cuprinse in capitolul 2 din devize.

b Estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati

Nu este cazul, operatiunile desfasurate in cadrul investitiei nu genereaza consumuri suplimentare in ceea ce priveste utilitatile.

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

2.4 Durata de realizare si etapele principale**Graficul de realizare a investiției**

Durata de execuție a lucrărilor se propune a fi de 5 luni, cu defalcare pe activitati dupa cum urmeaza:

Activitate/ Luna	Anul 1				
	1	2	3	4	5
Achizitii servicii, lucrari					
Realizarea proiectarii tehnice					
Obtinerea de avize, autorizatie constructie					
Preluare amplasament si organizare de santier					
Realizarea lucrarilor de constructie					
Receptia lucrarii					
Consultanta si asistenta					

3 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI**3.1 Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general**

Valoarea totala a investitiei este de 64 120 Lei (14 590 Euro) sau 79 150 Lei (18 010 Euro) cu TVA. Detalierea valorilor semnificative ale investitiei sunt prezentate in Devizul general si in Devizul pe obiect de mai jos:

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

**DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului :
REABILITARE ILUMINAT PUBLIC STRADA RANDUNICII, MUNICIPIUL SFANTU
GHEORGHE**

curs EURO 4.3960 din 13.06.2014

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului					
1 1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1 2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1 3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului					
	2.1. Alimentare energie electrica	11.00	2.50	2.64	13.64	3.10
	TOTAL CAPITOL 2	11.00	2.50	2.64	13.64	3.10
	CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică					
3 1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3 2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	1.50	0.34	0.36	1.86	0.42
3 3	Proiectare și inginerie	1.18	0.27	0.28	1.47	0.33
3 4	Organizarea procedurilor de achiziție	1.00	0.23	0.24	1.24	0.28
3 5	Consultanță	0.39	0.09	0.09	0.49	0.11
3 6	Asistență tehnică	1.61	0.37	0.39	2.00	0.45
	TOTAL CAPITOL 3	5.69	1.29	1.37	7.06	1.61
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investiția de bază					
4 1	Construcții și instalații	39.49	8.98	9.48	48.97	11.14
4 2	Montaj utilaje tehnologice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4 3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4 4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4 5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4 6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	39.49	8.98	9.48	48.97	11.14

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli					
5 1	Organizare de şantier	0.99	0.22	0.24	1.22	0.28
	5.1.1. Lucrări de construcţii	0.39	0.09	0.09	0.49	0.11
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	0.59	0.13	0.14	0.73	0.17
5 2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	1.50	0.34	0.00	1.50	0.34
	5.2.1 Taxa ISC	0.32	0.07	0.00	0.32	0.07
	5.2.2 Taxa CSC	0.20	0.04	0.00	0.20	0.04
	5.2.3 Alte comisioane, cote, taxe	0.99	0.22	0.00	0.99	0.22
5 3	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	3.95	0.90	0.95	4.90	1.11
	TOTAL CAPITOL 5	6.44	1.46	1.18	7.62	1.73
	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste şi predare la beneficiar					
6 1	Pregătirea personalului de exploatare	0.50	0.11	0.12	0.62	0.14
6 2	Probe tehnologice şi teste	1.00	0.23	0.24	1.24	0.28
	TOTAL CAPITOL 6	1.50	0.34	0.36	1.86	0.42
	TOTAL GENERAL	64.12	14.59	15.03	79.15	18.01
	Din care C+M	50.88	11.58	12.21	63.10	14.35

3.2 Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

	Activitate/	Anul 1				
	Luna	1	2	3	4	5
VALOARE	Achizitii servicii, lucrari	0.50			0.50	
FARA TVA	Realizarea proiectarii tehnice		1.18			
(MII LEI)	Obtinerea de avize, autorizatie constructie			0.75	0.75	
	Preluare amplasament si organizare de santier				0.99	
	Realizarea lucrarilor de constructie					39.49
	Receptia lucrarii					1.50
	Consultanta si asistenta					2.01
	TOTAL/	0.50 lei	1.18 lei	0.75 lei	2.24 lei	43.00 lei
	LUNA					
	TOTAL					
	GENERAL	47.67 lei				

4 INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENTEI ECONOMICE

1. Analiza financiara

Durata de viata economica a investitiei

Principalele echipamente care vor dimensiona durata de viata a investitiei sunt stalpii si aparatele de iluminat a caror durata de viata garantata trebuie sa fie de minim 10 ani.

Consumabilele vor avea urmatoarele durate de viata:

- placile LED: 5 ani

- aparatajul : 7 ani

Costurile de capital ale constructiei inclusiv TVA :

TOTAL	79 150 lei
din care : C + M	63 100 lei

Costurile de intretinere

Costurile de intretinere sunt dictate de 2 componente ale acestei activitati:

a)intretinerea curativa: schimbarea componentelor defectate accidental (5-10%)

b)intretinerea preventiva, programata

- la 3 ani se verifica sursele de lumina – placile LED

- la 7 ani se schimba aparatajul (balastul electronic)

De fiecare data se va face si curatirea aparatelor, repositionarea lor, reglaje si verificarea contactelor electrice.

Observatii:

- serviciul de iluminat public nu prevede o taxa locala asa incat nu exista intrari de numerar aferente acestei activitati.

- in consecinta, instrumentele de analiza de tip cash flow, NPV sau IRR nu isi gasesc utilitatea

- mai mult, situatia energetica rezultata va fi complet noua prin dispunerea punctelor de lumina si consumul aferent acestora, astfel incat nu se poate lua in calcul o revenire de numerar pe baza unei economii de energie.

Veniturile generate pe intreaga durata de viata a investitiei Nu este cazul .

Previziunile fluxului de numerar

Nu este cazul .

Analiza fluxului de numerar la care s-a aplicat rata standard de actualizare (5%)

Nu este cazul .

Calculul valorii nete actualizate

Nu este cazul.

Calculul ratei interne a rentabilitatii

Nu este cazul.

Recuperarea costurilor

Nu este cazul.

2. Analiza economica

Costurile socio-economice directe si indirecte legate de faza de constructie.

Sunt reprezentate de valoarea constructii+montaj care includ investitia de baza, lucrari de constructii aferente organizarii de santier si amenajari pentru protectia mediului si refacerea cadrului natural dupa terminarea lucrarilor.

Valoarea totala este: **49 460 lei (11 251 EURO) inclusiv TVA.**

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

Costurile socio-economice directe si indirecte legate de faza de operare.

Sunt reprezentate de suma cheltuielilor necesare implementarii proiectului reprezentand cheltuieli pentru avize si acorduri, studii, proiectare, consultanta si asistenta tehnica, comisioane, taxe precum si cheltuieli diverse si neprevazute.

Valoarea totala a acestora este **13 455 lei (3 061 EURO) cu TVA.**

Evaluarea globala a costurilor și beneficiilor socio-economice

Pentru cele mai multe proiecte publice de investitii in infrastructura, analiza financiara nu are rezultate pozitive, deoarece pentru serviciile prestate nu se percepe taxa. Importante pentru executia lucrarii sunt beneficiile sociale si de mediu, justificand astfel finantarea proiectului.

5 SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI

Sursa de finantare a investitiei se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si consta in fonduri proprii (fonduri, legal constituite, de la bugetul local).

6 ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

6.1. Număr de locuri de munca create in faza de executie

Număr de locuri de munca create in faza de execuție = 10 posturi

- 1 posturi de ingineri șef punct de lucru
- 1 posturi tehnicieni
- 1 posturi personal administrativ
- 4 posturi muncitori calificați
- 3 posturi muncitori necalificați

6.2. Număr de locuri de munca create in faza de operare

Nici un post, deoarece personalul de intretinere si exploatare, existent la aceasta data are sistemul de iluminat public in intretinere si exploatare. Este necesara instruirea suplimentara pentru intretinerea si operarea echipamentelor de generatie mai noua decat cele existente.

S.C. TOP PROIECT&CONSULTING S.R.L

Str. Godri Ferenc, nr. nr. 19, bl.5, sc.E, ap.1,

Loc: Sfantu Gheorghe, Jud: Covasna

CUI: RO244356654

Nr. Reg. Com: J14/480/2008

7 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

7.1. Valoarea totala (INV), inclusiv TVA 79.15 mii lei (18.01 mii euro)

(in preturi, in lei / euro , la cursul = 4.3960 lei / euro , Curs BNR din 13.06.2014)

Din care constructii – montaj (C+M) **63.10** mii lei (**14.35** mii euro)

7.2. Esalonarea investitiei (INV/C+M)

Anul I: 100%, reprezentand

INV / C+M: 79.15 mii LEI , inclusiv TVA / 63.10 mii LEI , inclusiv TVA

INV / C+M: 18.01 mii Euro , inclusiv TVA / 14.35 mii Euro , inclusiv TVA

7.3. Durata de realizare a investitiei

Durata de realizare a investitiei este de 5 luni

7.4. Capacitati (in unitati fizice si valorice)

- stalpi iluminat public – 4 buc
- aparate de iluminat public – 4 buc
- retea alimentare – 0.15 km
- cutii electrice – 1 buc
- profil sant comun – 0,15 km
- camerele – 2 buc

7.5. Alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia, dupa caz

Nu este cazul

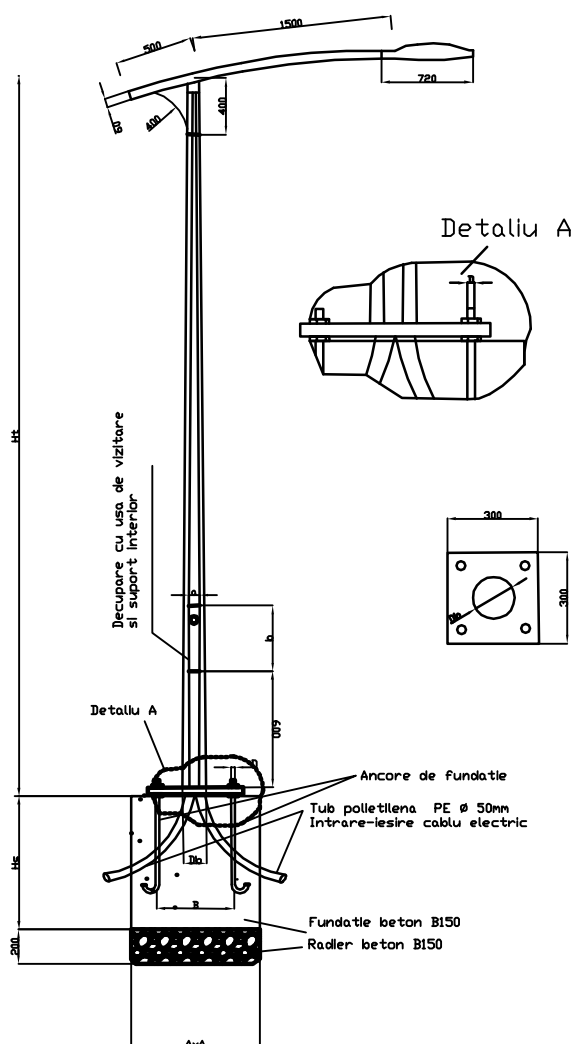
8 AVIZE SI ACORDURI

Avizele si acordurile sunt cele prevăzute in Certificatul de Urbanism nr.

....., emis de, cu încadrarea
amplasamentului în planul urbanistic, avizat și aprobat potrivit legii.

Data

Intocmit,



Stalp cu sectiune circulara H=8m

Dv (mm)=72 (diametru exterior)
Db (mm)=152 (diametru exterior)
Ht (m)= 8
B (mm)= 200x200
D (mm)= M18X4 ANCORE DE FUNDATIE
A (mm)= 0.7
Hs (mm)= 1
a xb (mm) = 60x200
c (mm) = 500

Stalp cu sectiune circulara H=9m

Dv (mm)=72 (diametru exterior)
Db (mm)=162 (diametru exterior)
Ht (m)= 9
B (mm)= 200x200
D (mm)= M18X4 ANCORE DE FUNDATIE
A (mm)= 0.7
Hs (mm)= 1.1
a xb (mm) = 75x200
c (mm) = 500

PROIECTANT DE SPECIALITATE:
S.C. TOP-PROJECT&CONSULTING S.R.L.

Sf. Gheorghe, str. Gödri Ferenc, nr.19.,
bloc 5, scara E, ap.1, cod poștal 520003
Nr.Reg.Com. J14/480/2008, Cod fiscal RO 24435665

Beneficiar: **MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE**

Denumirea lucrării:

Reabilitare iluminat public , Sfantu Gheorghe

Nr.Pr.
/2014

Faza:
D.A.L.I.

Specificație

Nume

Semnătura

Scara

Titlu planșă:

Planșa
nr.
PTT 3

Șef proiect

ing.Carmen OLTEAN

oltean

Proiectat

ing.Carmen OLTEAN

oltean

Redactat

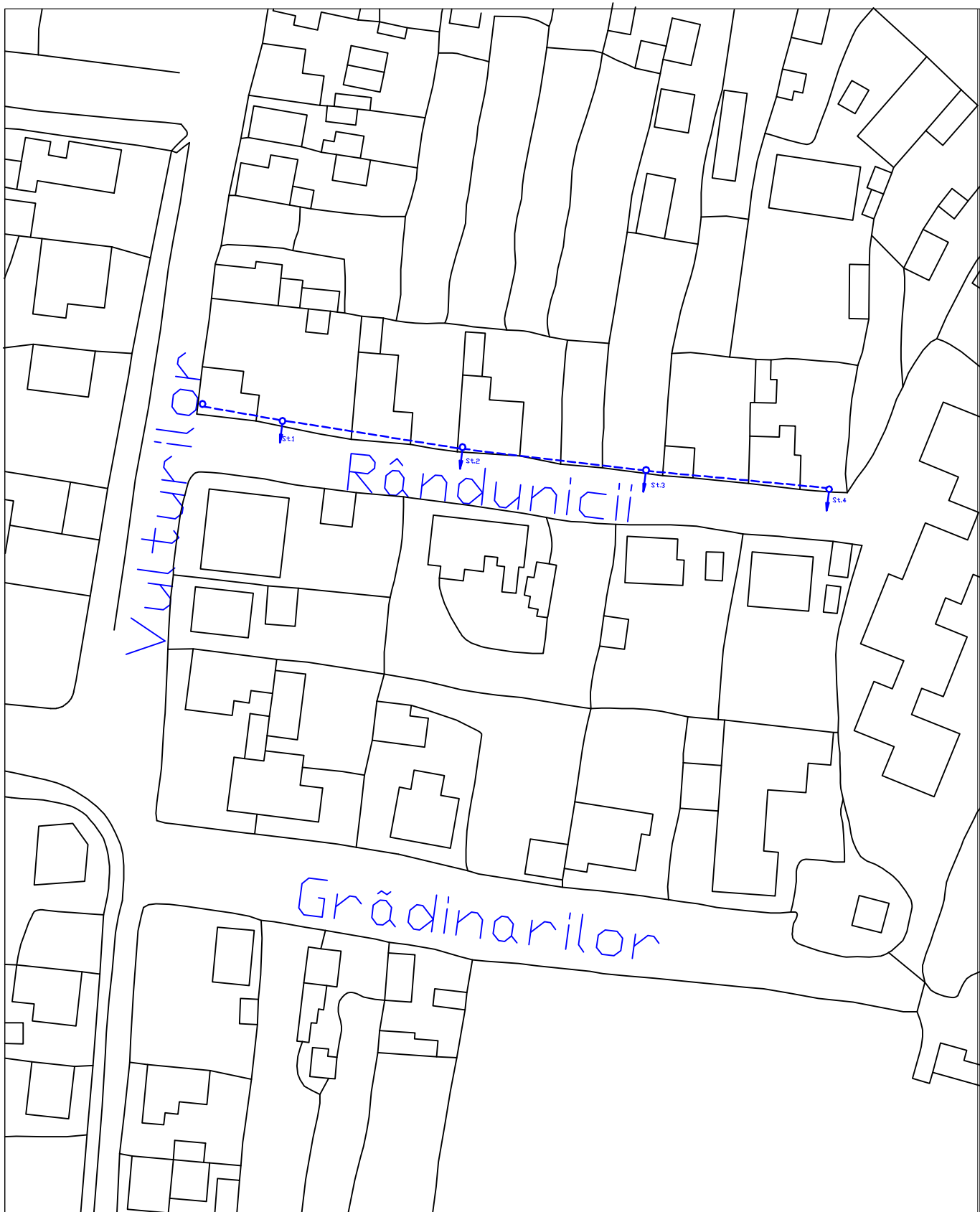
ing.Mircea SUCIU



Suciu

Data
1 iunie 2014

Detaliu stalp metalic FT1

Editia nr.1
Revizia 0



LEGENDA
 stalp metalic h=8m echipat cu corp de iluminat LED tip 2 4900 lm
 ----- rețea proiectată LES

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

S.C. TOP-PROIECT&CONSULTING S.R.L.

Sf. Gheorghe, str. Gődri Ferenc, nr.19.,

bloc 5, scara E, ap.1, cod poștal 520003

Nr.Reg.Com. J14/480/2008, Cod fiscal RO 24435665

Beneficiar: **MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE**

Denumirea lucrării:

Reabilitare iluminat public Strada Randuncii, Sfantu Gheorghe

Nr.Pr.

910/2014

Faza:

D.A.L.I.

Planșa nr.

PTT 1

Editia nr.1
Revizia 0

Specificație

Nume

Semnătura

Scara
1: 1000

Titlu planșa:

**PLAN INSTALATII ILUMINAT
PUBLIC**

Șef proiect

ing.Carmen OLTEAN

oltean

Proiectat

ing.Carmen OLTEAN

oltean

Redactat

ing.Mircea SUCIU

Suciu

Data
iunie 2014

**Stalp metalic pentru iluminat public stradal, forma conica
inaltime utila 8 m / 9 m**

	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
1	Stalp pentru iluminat public stradal, metalic, conic inaltime utila 8 m / 9 m		
	Caracteristici tehnice :		
2	Diametru baza max 152 mm / 162 mm prevazut cu decupaj pentru montaj cutie conexiuni de interior prevazut cu usa de vizitare . Montaj pe fundatie cu talpa cu 4 buloane M18		
3	inaltime totala 8000 mm / 9000 mm		
4	grosime tabla 3 mm		
5	diametru la partea superioara D=72 mm		
6	echipat cu: cutie de conexiuni electrice, care sa permita racordarea prin partea inferioara a cel putin 3 cabluri de sectiune 35mmp si in partea superioara a 1 cablu, prevazuta cu 1 siguranta fuzibila modulara P+N, In=4A, echipata cu minim 4 borne care sa permita conectarea cablurilor, montata in interior stalp de iluminat		
7	protectie la coroziune pentru stalp si consola : zincare termica prin cufundare in baie de zinc		
8	decupare pentru vizitare 75x200 mm si realizare legaturi electrice acoperita cu capac de vizitare special cu cheie antidesfacere		
	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
9	Echipamentul va fi insotit de cartea tehnica in limba romana in care se vor indica:		

10	Prezentarea generala;		
11	Caracteristici tehnice;		
12	Instructiuni de instalare si montaj;		
13	Incercari, probe si punere in functiune;		
14	Defectiuni posibile si tehnica de depanare;		
15	Instructiuni de exploatare;		
16	Masuri de tehnica securitatii muncii si PSI.		
	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante		
17	Conform ISO 9001		
18	Conform STAS-uri romanesti si standarde europene; marcaj CE.		
	Conditii de garantie si postgarantie		
20	Garantie minim 5 ani;		
21	Asigurare service in tara.		

Aparat de iluminat stradal / pietonal LED - TIP 2/TIP 4/TIP 3

	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
1	Descriere : Aparat de iluminat pentru montaj in exterior pe stalp prin intermediul unei console cu scopul de a ilumina artera de circulatie – tehnologie LED		
2	Design modern rotunjit carcasa de aluminiu		
3	Grad de protectie la umezeala si praf : IP66 integral		
4	Rezistenta la impact : IK08		
5	Carcasa din aliaj metalic necoroziv		
6	Dispersor din sticla termorezistenta		
7	Echipare cu driver electronic ce permite varierea fluxului luminos prin protocol DALI sau 0-10V. Driverul trebuie sa fie programabil si sa poata asigura reducerea fluxului luminos pe intervale de timp programabile.		
8	Factor de putere: min.0.9		
9	Sursa de lumina : LED		
10	Flux luminos sursa minim 4900/7300/12200 lm		
11	Putere maxima : 57W/83W/132W		
12	Indice de redare a culorilor Ra>70		
13	Temperatura de culoare : 4000 K		
14	Durata de viata : minim 50000 h		
15	Garantie ansamblu : 2 ani		

Formular F2

OBIECTIV: 8090 Reab. il. pb. Sf. Gheorghe

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 06 - Randunicii

Nr. crt.	Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
0		1	2
1	I.	Lucrari de constructii	
2	1	A01 Deviz lucrare	
		TOTAL cap. I	
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)	
		Taxa pe valoarea adaugata	
		TOTAL valoare (inclusiv TVA)	

OFERTANT

Formular F3

OBIECTIV: 8090-Reab. il. pb. Sf. Gheorghe

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 06-Randunicii

Categoria de lucrari: A01-Deviz lucrare

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA					
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
1	TSA16C4	82 M CUB	58,50000						
SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU UMID.NAT.C									
U SPRIJ.CU OBST.LAT.<1M,ADINC.<1,5M,T.TARE									
2	TSD18C1	82 M CUB	45,50000						
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.INGROP.LA LINII									
ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN TEREN TARE									
3	W2H04A	99 M CUB	13,00000						
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PT. PROTEJAREA CABLELOR									
LA LUCRARI IN PROFIL NETIPIZAT									
4	TRA01A25P	82 TONE	20,80000						
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU									
AUTOBASCULANTA DIST.=25 KM \$									
5	TRI1AA02C2	82 TONE	20,80000						
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN BULGARI,P									
RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.2 \$									
6	DG06XA	93 M CUB	2,00000						
SPARGEREA SI DESFAC.BET.DE CIM.PE SUPRAF.LIMIT.PT.									
POZARE CABLURI,COND.ETC EXEC.DIN IMBRAC.CAROSABILA									
7	W2G01B#	99 M	150,00000						
CABL.EN.EL.ARMAT COND.AL 1KV,POZAT IN SANT PAT NIS									
IP CU TRACT.MAN,SECT.3X25+16-3X50+25MMP,FARA OBST.									



Formular F3

Executant001

Obiectiv8090

Obi06

Cate A01

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
8	4806945	M	150,00000						
CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 87									
78									
9	W2H05A	99 MP	26,00000						
BANDA PVC PT. PROTEJAREA CABELOR IN PROFIL NETIPI ZAT									
10	W2I04A	99 KG	224,00000						
MONTARE ELECTROD ORIZONTAL DIN PLATBANDA ZINCATA P T. PRIZA DE PAMINT IN TEREN NORMAL									
11	W1R06A1	82 M	7,50000						
ELECTROD DIN TEAVA DE OTEL DE DOI TOLI SI JUMATATE PENTRU LEGAREA LA PAMINT IN TEREN NORMAL									
12	W2I06A	99 BUCATA	1,00000						
IMBINAREA PRIZEI DE LEGARE LA PAMINT CU SURUBURI Z INCATE									
13	W2J03A	99 BUCATA	1,00000						
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT									
14	W2I01A01	82 BUCATA	4,00000						
LEGARE LA PAMINT A NULULUI SI ELEMENTELOR DE PE ST ILP RET.ELECTR.AER.1 KV CU CONDUCT.NEIZOLATE									
15	EC03A1	82 M	60,00000						
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU D IBLURI METAL COND.< 10 MMP.									
16	4801907	M	60,00000						
CABLU ENERGIE CYU 0,6/ 1KV 3X 2,5 U S.877									
8									
17	W2G15A	99 BUCATA	1,00000						
ASEZAREA TAMBURULUI PE CAPRA CU GREUTATEA < 500 KG									
18	ACA10D1	82 M	450,00000						
MONTARE TEAVA PVC TIP 4(G) IN PAMINT IN EXTERIORUL CLADIRILOR,AVIND DN 110 canalizatie comuna									
19	ACD06A1	82 BUCATA	2,00000						
CAMIN VIZITARE BETON 800X800X800 MM (LXLXH)									



Formular F3

Executant001

Obiectiv8090

Obi06

CateA01

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
20	ACD01C1	82	BUCATA	2,00000					
CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE FARA PIES									
A SUPORT NECAROSABIL TIP II B \$									
21	TSA17C1	82	M CUB	1,80000					
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID									
.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE									
22	CA01M1	82	M CUB	1,80000					
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII LA CONSTRUCTII IN									
GINERESTI(STILPI LEA,ETC.)									
23	2100911		M CUB	1,80000					
BETON MARFA CLASA C15/12 (BC15/B200)									
24	TRA06A10	82	TONE	3,96000					
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO									
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM \$									
25	W2A16A1	82	BUCATA	4,00000					
STILP SIMPLU TEAVA OL IN FUNDATIE TURNATA TEREN NO									
RMAL									
26	0909009		BUCATI	4,00000					
STALP METALIC OL-ZN H=8M									
cf fisa tehnica nrl									
27	EA01A	82	M	8,00000					
TUB PVC 63 MONTAT INGROPAT									
28	W2F08A01	82	BUCATA	4,00000					
CUTIE SIG.CU LOC PTR.BALAST PTR.LAMPA CU VAPORI ME									
RCUR MONT.AUTOTELES.CU 1 SIG.SI 1 BAL.ST.BET.									
29	EH05E1	82	BUCATA	4,00000					
INCERCARE CUTII CU CLEME									
\$									
30	W2F13K01	82	BUCATA	4,00000					
PRELUNGIRE PT.MONT.CORP ILUM.INCL.COND.INTERIOR CU									
1 BRATE ST.METAL MONT.CU TELESCOP MONTAT									
31	#155099		BUCATI	4,00000					
CONSOLA LUNGA 1 BRAT									
conform fisa tehnica nr.1									



Formular F3

Executant001

Obiectiv8090

Obi06

Cate A01

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
32	W2F03E01	82	BUCATA	4,00000					
CORP DE ILUM.PROT.CONTRA APEI NEECHIPAT,TIP B 200									
MONT.CU AUTOTELESCOP PE ST.BETON. MONTAT									
33	#155494		BUCATA	4,00000					
APARAT DE ILUMINAT RUTIER CU LED TIP 2									
conform fisa tehnica nr.2									
34	EC11E1	82	BUCATA	16,00000					
CAP TERMINAL INTERIOR LEG.LA BORNE CU COND.AL. 3X									
35+16 SAU 3X50+25MMP									
35	W2E05D01	82	BUCATA	1,00000					
TABLOU DISTRIB MONT IN FIRIDA PE STEL.MET CU MPR 5									
00 V 315 A CU 2 CIRC TRIF SI CL.NUL ZID BETON									
36	7312806		BUCATA	1,00000					
CUTIE DERIV PT. IL. PUBL. PT. 2 CABLE CU 3 SIG. LF									
25A									
CUTIE TRECERE LES LEA									
37	W2E20B	99	BUCATA	4,00000					
RACORDAREA CIRCUITELOR ELECTRICE IN TABLOURI LA BO									
RNE CU SECTIUNEA 10-16 MMP									
38	W2J03B1	82	BUCATA	1,00000					
SCOAT DE SUB TENS A RET IN VEDEA REP SI RAC BRANS									
A RETELEI SUBTERANE									
39	W2J04A	99	BUCATA	1,00000					
VERIFICAREA SI INCERCAREA TABLOURILOR,FIRIDELOR DE									
DISTRIB.,CUTIILOR DE DISTRIB.									
40	EH01A1	82	BUCATA	1,00000					
INCERCAREA CABLURILOR DE ENERGIE ELECTRICA DE MAXI									
MUM 1 KV. \$									
41	W2J02A1	82	BUCATA	1,00000					
VERIFIC SI INCERC RET ELC SUBT.CU CABLU NOU									
42	TRA01A10	82	TONE	0,30000					
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$									



Formular F3*Executant*001*Obiectiv*8090*Obi*06*Cate*A01

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
----------	----------	----------	----------	----------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------

TOTAL A:**OFERTANT**

Executant 001
Obiectiv 8090
Obiect 06

ASRO ENGINEERING
Reab. il. pb. Sf. Gheorghe
Randunicii

Categorie A01

Deviz lucrare

Recapitulatie

		[ron]			
		Material	Manopera	Utilaj	Transport
		M	m	U	t
		TOTAL			
		T			
Cheltuieli directe					
Alte cheltuieli directe					
C.A.S.	%				
C.A.S.S.	%				
Ajutor somaj	%				
Acc. munca, boli profes.	%				
C.C.I.	%				
Fond garantare	%				
		Mo	mo	Uo	to
TOTAL CHELT. DIRECTE		To			
Cheltuieli indirecte	Io = % x To				
Profit	Po = % x (To+Io)				
TOTAL GENERAL pe categorii	Vo = To+Io+Po				

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Formularul C6

Lucrarea: 8090 Reab. il. pb. Sf. Gheorghe

Obiectul: 06 Randunicii

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	#155099	BUCATI	4,000				0,000
		CONSOLA LUNGA 1 BRAT					
2	#155494	BUCATA	4,000				0,000
		APARAT DE ILUMINAT RUTIER CU LED TIP 2					
3	#CVD063	M	8,000				0,000
		TUB PVC 63MM					
4	0909009	BUCATI	4,000				0,000
		STALP METALIC OL-ZN H=8M					
5	2100402	KG	28,240				0,028
		CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 SACI S 1500					
6	2100911	M CUB	1,800				0,000
		BETON MARFA CLASA C15/12 (BC15/B200)					
7	2200446	M CUB	0,800				1,280
		BOLOVANI DE RIU PT DRUMURI, CAI FERATE 150-300 MM.					
8	2200525	M CUB	13,754				18,567
		NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM					
9	2364472	BUCATI	2,000				0,000
		CAMERETA DE TRAGERE DIN BETON					
10	2901167	M CUB	0,003				0,002
		MANELE D=7-11CM L=2-6M RASINOASE S.1040					
11	2904339	M CUB	0,002				0,001
		DULAP RASINOS TIVIT CLS A GR=38MM L=3,50M S 942					
12	2904418	M CUB	0,010				0,005
		DULAP RASINOS TIVIT CLASA A GR=48MM LUNG=4,00M S 942					
13	2928335	MP	0,360				0,008
		PANOU DE COFRAJ TIP P FAG G 8MM PT PERETI					
14	3108475	M	7,500				0,050
		TEAVA CONST F S LC 60 X 5 /OLT 35 S 404/2					



Executant001	Obiectiv8090	Obiect06	Formularul C6				
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
15	3435828	KG	1,500				0,001
	OTEL LAT LAM.CALD S 395 OL37-1N LT= 40 X 6						
16	3701413	KG	230,720				0,230
	BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM						
17	3701423	KG	3,550				0,003
	BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 4 X 40 OL37-1K						
18	3810511	KG	1,600				0,001
	SARMA ALUM PT.ELECTROTEH D= 1 TIP A S 3033						
19	4203715	BUCATA	2,000				0,189
	CAPAC CU RAMA FONTA PT.CAM.VIZ.TIP 2B NECAROSAB. S 2308						
20	4700359	KG	2,120				0,002
	CABLU SIMPLU 1X 7 140KGF D= 9 B ZN S						
21	4801907	M	60,000				0,015
	CABLU ENERGIE CYY 0,6/ 1KV 3X 2,5 U S.8778						
22	4806945	M	150,000				0,187
	CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 8778						
23	4826581	M					0,000
	CONDUCTOR FCTI -750 1X 1,5 S 526						
24	5106108	BUCATA					0,000
	LAMPA NORIS 200W						
25	5107061	BUCATA					0,000
	APARATOARE(ABAJUR)DE STICLA OPALA PT.CORP IL.PUBL. N2						
26	5107085	BUCATA	4,000				0,013
	CUTIE TABLA LAMPI FL, PT.CITE 1:SIG.+BALAST+BRAT						
27	5201453	BUCATA	16,000				0,000
	PAPUC STANTAT CU 8X 9,5 MMP PT COND DE 50 MMP						
28	5201726	BUCATA	6,000				0,000
	PAPUC STANTAT PT.CONDUCTE MULTIFILARE.AL.10 X 50 MMP						
29	5201764	BUCATA	6,000				0,000
	PAPUC STANTAT PT.CONDUCTE MULTIFILARE AL.16 X 50 MMP						
30	5203542	BUCATA	48,000				0,001
	PAPUC STANTAT CU 10X15 MMP PT COND DE 120 MMP						
31	5206154	BUCATA					0,000
	CLEMA DE NUL TIP CN						

Executant001	Obiectiv8090	Obiect06	Formularul C6				
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
32	5500457	BUCATA	4,000				0,000
		SURUB DE CALIBRARE D2 DE 25A, DIN AM 58T,DESEN P-44625					
33	5537072	BUCATA	4,000				0,000
		PATRON FUZIBIL 25 A SIMBOL 2240					
34	5537230	BUCATA	4,000				0,000
		SOCLU PT.SIGURANTA CU LEGATURIIN FATA LF60A SIMB.2040					
35	5601689	BUCATA	4,040				0,000
		CAPAC PORTEL.ELECTROTEH.JOASA TENS.PT.SIG.FUZ.D 2 25 A					
36	5805482	BUCATA	2,000				0,000
		SURUB CU CAP HEXAGONAL M 12 X 40 MM ZN					
37	5810230	BUCATA					0,000
		SURUB CAP HEX.FIL.SUB CAP PREC.M 6 X 16 GR. 5.8 S4845					
38	5817630	BUCATA	10,000				0,000
		SURUB CAP HEXAGONAL SEMIPRECIS M 10X 35 GR. 5.8 S 6220					
39	5819963	BUCATA	4,000				0,000
		SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 6X 25 GR. 4.8 S 920					
40	5824176	BUCATA	3,200				0,000
		SURUB CAP BOMBAT GIT PATRAT M 8X 80 GR. 4.8 S 925					
41	5827922	BUCATA					0,000
		SURUB PT.FUNDATII GROSOLAN A M 24X 400 GR. 4.6 S 2350					
42	5837666	BUCATA	8,000				0,000
		SURUB CU CAP HEXAGONAL L 6 X 25 F1 S 1454					
43	5840405	BUCATA	6,000				0,000
		PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 6 GR. 5 S 922					
44	5841007	BUCATA	3,200				0,000
		PIULITE PATRATE M 8 GR. 6 S 926					
45	5842727	BUCATA	2,000				0,000
		PIULITA HEXAGONALA M 12 ZN					
46	5842972	BUCATA					0,000
		PIULITA HEXAG. SPREC S6218 OL37 M 6					
47	5881100	KG	0,024				0,000
		SAIBA PLATA UZ. METAL ZN S1388 M 11					
48	5881370	BUCATA					0,000
		SAIBA GROS.PLATA PT.MET M 20 OL34 S 1388					

Executant001	Obiectiv8090	Obiect06	Formularul C6				
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
49	5882104	KG					0,000
	SAIBA PREC.PLATA PT.MET A	M 6	OL34	S 5200			
50	5882193	KG	0,030				0,000
	SAIBA ZINCATA PLATA M 12						
51	5883005	KG	0,026				0,000
	SAIBA PLATA PENTRU LEMN A	M 9	OL34	S 7565			
52	5883988	KG	0,012				0,000
	SAIBA GROWER SERIA MIJ. N	M 10	ARC6	S 7666/2			
53	5886928	KG	0,220				0,000
	CUIE CU CAP CONIC	TIP A	3,0 X 60	S 2111			
54	5893438	BUCATA					0,000
	BOLT CONSTR.GENOFIX INEL VENT.B		OLC45	D=20 * 50			
55	5900358	KG	0,375				0,000
	ELECTROZI SUD.OL S.7240-69	E42.26.13/BG.22FE	D=2,50MM				
56	5904782	KG	0,640				0,000
	ALIAJ DE LIPIT STANIU-PLUMB	MARCA LP 60					
57	5904811	KG	0,800				0,000
	ALIAJ STANIU-ZINC (SN 65%,	ZN35%)					
58	5904835	KG	0,120				0,000
	COSITOR FLUDOR + COLOFONIU 70%SN 30%PB (IMPORT)						
59	6001654	BUCATA	3,150				0,000
	HARTIE SLEF.USC.STICLA FOI	23X30 GR 16		S1581			
60	6001678	BUCATA	112,500				0,002
	HARTIE SLEF.USC.STICLA FOI	23X30 GR 40		S1581			
61	6100022	KG	0,068				0,000
	MINIUM DE PLUMB TIP NS	STAS 429-67					
62	6103270	KG	0,200				0,000
	VOPSEA ROSIE	V.231-2	NTR	90-80			
63	6103579	KG	0,020				0,000
	VOPSEA GRI DESCHIS ULEI	V.821-8	NTR	90-80			
64	6104171	KG	0,075				0,000
	VOPSEA ANTICOROZIVA PE BAZA DE BITUM STRAT	II V.813-66					
65	6104987	KG	0,640				0,000
	LAC OLEOBITUMINOS C.44(462)		NID	649-57			

Executant001	Obiectiv8090	Obiect06	Formularul C6				
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
66	6110467	KG	3,559				0,003
	CODEZ 100 ADEZIV			NII 4721-76			
67	6200535	LITRU	0,435				0,000
	BENZINA DE EXTRACTIE TIP 80/120			S 45			
68	6200573	LITRU	9,495				0,008
	BENZINA AUTO NEETILATA TIP CO/R 75 NORMALA			S 176			
69	6200755	LITRU	0,680				0,000
	PETROL DISTILAT TIP 0/200 NP-NID 767						
70	6202612	KG	0,100				0,000
	UNSORI CONSISTENTE DE UZ GENERAL U100 CA 4			S 562			
71	6202806	M CUB	4,550				4,550
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE						
72	6202818	M CUB	7,406				7,406
	APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA						
73	6305098	KG					0,000
	CONSOLA DIN OTEL LAT 50X5 MM						
74	6306327	KG	19,800				0,019
	TREPTE DIN OTEL ROTUND DIAM 14- 20 MM						
75	6311528	KG	0,160				0,000
	SCOABE OTEL PT.CONSTR.DIN LEMN.LAT,65-90MM,L.200-300MM						
76	6312106	BUCATA	16,000				0,001
	FISIE TABLA PB PT.MARCAREA CABLURILOR 300X20X2 MM						
77	6621533	M	6,400				0,000
	BANDA IZOLATOARE DIN PINZA CAUC.TIP PC 10MX20MM S 3658						
78	6700652	M	472,500				1,701
	TEVI DIN P.V.C.RIGID TIP G 110X8,2 STAS 6675/2						
79	6712605	BUCATA	9,090				0,005
	COT PVC NEPLAST.IMBIN.PRIN LIP.PN 10 DN 110 TIP G S7175						
80	6713491	BUCATA	49,995				0,024
	MUFA PVC TIP G DN 110 NII 2167						
81	6714603	BUCATA	9,090				0,003
	REDUCTIE PVC G TIP B 110-90 STAS 7178						
82	6714902	BUCATA	9,090				0,010
	TEU PVC PT.IMBIN.PRIN LIP.PN 10 DN 110 STAS 7174						

Executant001	Obiectiv8090	Obiect06	Formularul C6				
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
83	6716953	KG	5,200				0,005
	BANDA AVERTIZOARE INSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
84	6719826	KG	5,200				0,005
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
85	7304467	M	6,400				0,000
	BANDA MATASE VEGETALA LACUITA LATIMEA 15 MM						
86	7306661	KG	0,583				0,000
	BUMBAC DE STERS S 2091						
87	7308499	BUCATA					0,000
	CARTUS PISTOL IMPLINTAT BOLTURI CALIBRU 6,3 MM UMC						
88	7312806	BUCATA	1,000				0,007
	CUTIE DERIV PT. IL. PUBL. PT. 2 CABLE CU 3 SIG. LF 25A						
89	7315789	KG	0,640				0,000
	DECOFROL						
90	7317232	KG	9,675				0,012
	DICLORETAN (ADEZIV PVC) CS. 17/73						
91	7319369	BUCATA					0,000
	DOZE RAMIFICATIE BACHELITA PT.CABLU IPE 4 IESIRI						
92	7329962	BUCATA					0,000
	MINER SIGURANTA PT.MARE PUTEREDE RUPERE 315A SI 600A						
93	7344376	BUCATA					0,000
	SCOABE DIN RASINI FENOL FORMALDEHIDICE (BACHELITA)						
94	7345344	KG	0,300				0,000
	SNUR AZBEST CU INS.PT.GARN.TIPA,8,6-9MM(DN;LAT,PATRAT)						
95	7348891	BUCATA					0,000
	TABLOU DISTRIBUTIE JOASA TENS.PT.SIGURANTE LA BRANSAM.						
96	8000277	%					0,000
	MATERIAL MARUNT						



<i>Executant</i> 001		<i>Obiectiv</i> 8090		<i>Obiect</i> 06		<i>Formularul C6</i>	
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7

Total M:	34,366
----------	--------

:

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Formularul C7

Lucrarea 8090 Reab. il. pb. Sf. Gheorghe

Obiectul 06 Randunicii

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa	Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul romani
0		1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	0010212	BETONIST 12	0,96000			
2	0010222	BETONIST 22	1,70000			
3	0010712	DULGHER CONSTRUCTII 12	0,52000			
4	0010721	DULGHER CONSTRUCTII 21	0,54000			
5	0010722	DULGHER CONSTRUCTII 22	0,86000			
6	0010732	DULGHER CONSTRUCTII 32	1,20000			
7	0010742	DULGHER CONSTRUCTII 42	0,84000			
8	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12	14,00000			
9	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22	30,83000			
10	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32	3,68000			
11	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42	14,08000			
12	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52	2,58000			
13	0012012	INSTALATOR ALIM.APA 12	57,30000			
14	0012022	INSTALATOR ALIM.APA 22	26,10000			
15	0012032	INSTALATOR ALIM.APA 32	46,32000			
16	0012042	INSTALATOR ALIM.APA 42	22,50000			
17	0012052	INSTALATOR ALIM.APA 52	0,66000			
18	0013422	ZIDAR 22	1,86000			
19	0013432	ZIDAR 32	4,36000			
20	0019621	SAPATOR 21	58,49500			
21	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21	8,89200			
22	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31	7,73500			
23	0019932	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 32	4,50000			
24	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1	134,40000			
25	0020111	ELECTRICIAN LINII EL.AER 11	1,12000			
26	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B	21,28400			
27	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21	5,34600			
28	0020122	ELECTRICIAN LINII EL.AER 22	2,33000			
29	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B	6,76800			
30	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3	0,98000			



0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
31	0020131 ELECTRICIAN LINII EL.AER 31	14,49200			
32	0020140 ELECTRICIAN LINII EL.AER 4	1,80000			
33	0020141 ELECTRICIAN LINII EL.AER 41	8,80000			
34	0020142 ELECTRICIAN LINII EL.AER 42	2,79000			
35	0020151 ELECTRICIAN LINII EL.AER 51	3,27600			
36	0020162 ELECTRICIAN LINII EL.AER 62	2,33000			
37	0020210 ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1	7,02000			
38	0020220 ELECTRICIAN CABLE SUBT. 2	18,83000			
39	0020232 ELECTRICIAN CABLE SUBT. 32	15,21000			
40	0020240 ELECTRICIAN CABLE SUBT. 4	2,18000			
41	0020242 ELECTRICIAN CABLE SUBT. 42	1,89200			
42	0020252 ELECTRICIAN CABLE SUBT. 52	1,63000			
43	0020311 ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.11	3,34120			
44	0020319 ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.1B	0,97760			
45	0020321 ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.21	0,16580			
46	0020339 ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.3B	1,84380			
47	0020341 ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.41	0,16580			
48	0029922 MUNCITOR DESERV.CTII MASINI 22	155,02500			
49	0029932 MUNCITOR DESERV.CTII MASINI 32	0,00020			
50	0319721 MUNCITOR INC/DESC.MAT. 21	9,36000			
51	49 MUNCITOR NECALIFICAT	8,46000			

Total m: 742,32920

:

Lucrarea se incadreaza in grupa:

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Formularul C8

Lucrarea: 8090 Reab. il. pb. Sf. Gheorghe

Obiectul: 06 Randunicii

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII

Nr. crt.	Cod	Denumirea utilajului de constructii	Consumurile (ore functionare)	Tariful orar	Valoarea (exclusiv TVA)
0		1	2	3	4 = 2 X 3
1	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW	0,30000		
2	T 0004701	MOTOPOMPA 6- 8 CP	0,45000		
3	T 0004803	AUTOLAB.MOBIL PT.VERIFICARI ELECTRICE,MONT.PE AUTO 3T	0,99000		
4	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T	5,08000		
5	T 0006751	AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M	0,77200		
6	T 1467	CIOCAN PNEUMATIC DE ABATAJ	1,60000		
7	T 1974	MOTOCOMPRESOR DE AER,MOBIL,JOASA PRES.,DEBIT 4-5,9MC/MIN	1,60000		
Total U:			10,79200		:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Formularul C9

Lucrarea: 8090 Reab. il. pb. Sf. Gheorghe

Obiectul: 06 Randunicii

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

Nr. crt.	Tipul de transport	U/M	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza sa fie executate				Tariful unitar / UM	Valoarea
			Cantitatea aferenta UM	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar / t x km	
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6
1. Transport auto din articole de lucrari								
4	TRA01A25P (Categorie A01)	TONE	20,80000	20,80000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=25 KM						\$	
24	TRA06A10 (Categorie A01)	TONE	3,96000	3,96000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM						\$	
42	TRA01A10 (Categorie A01)	TONE	0,30000	0,30000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.						\$	
Total transport auto din articole de lucrari				25,06000				
Total t:				25,06000				

:

OFERTANT