



S.C. **DANINA STAR** S.R.L.

Str. Gheorghe Lazar nr.25 Brașov 500090 ROMANIA
Tel: 0268.547.169 Fax: 0268.547.168
E-mail : office@daninastar.ro Web : www.daninastar.ro
Reg. Com. J 08 / 3836 / 1992 Cod Fiscal : R 3581471



Societate certificată în:
Sistemul de Management al Calității
Sistemul de Management de Mediu

PROIECTARE

- consultanță
- arhitectură și design;
- rezistență și instalații;
- urbanistică P.U.D., P.U.Z., P.U.G.;
- construcții civile și industriale;
- studii de fezabilitate.

CADASTRU - TOPOGRAFIE - GEODEZIE

- ridicări topografice;
- identificări de terenuri și puneri în posesie;
- expertize de granțuire și litigii de hotare;
- intabulări titluri de proprietate;
- dezmembrări, contopiri;
- determinări puncte GPS.

EXPERTIZE - EVALUARI

- proprietăți imobiliare;
- bunuri mobile;
- active corporale;
- active necorporale;
- societăți comerciale;
- consultanță expertize judiciare.

STUDIU DE FEZABILITATE EFICIENTIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC IN MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE – LOT 1 -

**Municipiul Sfântu Gheorghe
Str. 1 Decembrie 1918, nr 2, Sfântu Gheorghe,
Jud. Covasna**

PROIECTANT : DANINA STAR

BENEFICIAR : Municipiul Sfântu Gheorghe



Documentație tehnică: Studiu de fezabilitate (S.F.) pentru obiective mixte

SEPTEMBRIE 2018



FOAIE DE CAPAT

DENUMIRE PROIECT:

“EFICIENTIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC IN MUN. SFÂNTU GHEORGHE – LOT 1 - ”

str. 1 Decembrie 1918, nr. 2, municipiul SFANTU GHEORGHE, jud. COVASNA

FAZA:

STUDIU DE FEZABILITATE

ELABORATOR:

DANINA STAR S.R.L.
Brasov,
CUI: R 3581471
Nr. Reg. Com. J08/3836/1992

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE

Jud. COVASNA

PROIECTANT GENERAL:

DANINA STAR S.R.L.
ing. dipl. DAN ZUBCOV



PROIECT NR.:

01/09/2018

SEPTEMBRIE - 2018



DECLARATIE DE CONFORMITATE

Noi, **DANINA STAR S.R.L.**, cu sediul în **Brasov**, str. **Gheorghe Lazar**, nr. 25, înmatriculată la Registrul Comerțului Brasov cu **J08/3826/1992**, declarăm pe proprie răspundere, că serviciul prestat către Beneficiarul primăria municipiului SFANTU GHEORGHE la documentația S.F. nr. 01/07/2018, „**EFICIENTIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC IN MUN. SFÂNTU GHEORGHE – LOT 1 -**”, municipiul **SFANTU GHEORGHE**, jud. **COVASNA** la care se referă această declarație, este în conformitate cu prevederile normelor și normativelor de specialitate în vigoare și anume:

- ✓ P100-1:2013 – Cod de proiectare seismică.
- ✓ Conform P100-1:2013 – Clasificarea construcțiilor pe categoria de importanță.
- ✓ Ordin MLPAT 9/N/15.03.93 – Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții.
- ✓ STAS 6054-77 – Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț.
- ✓ Legea 10/95 privind Calitatea în construcții.
- ✓ CP 012-1:2007 Codul de practica pentru producerea betonului.
- ✓ NE 012-2:2010 Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton.
- ✓ P 130:1999 Normativ pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor.
- ✓ Legea protecției muncii 90/1996
- ✓ MP008-2000 Normativ de siguranța la foc a construcțiilor
- ✓ SR-EN 13201:2015 privind iluminatul public
- ✓ NTE 007 – Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
- ✓ I7 – Normativ privind proiectarea, executia și exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor

Bucuresti,

Data: **09.2018**



Director,

Ing. **DAN ZUBCOV**



LISTĂ DE RESPONSABILITĂȚI

PROIECTANT GENERAL:

DANINA STAR S.R.L.

SEF PROIECT:

ing. DAN ZUBCOV

PROIECTARE DE SPECIALITATE:

VRD PROIECT

INSTALAȚII ELECTRICE

ing. Valentin Boca



NOTA :

Această documentație (piese scrise și desenate) este proprietatea **DANINA STAR S.R.L.** și poate fi folosită în exclusivitate pentru scopul în care este în mod specific furnizată conform prevederilor contractuale. Ea nu poate fi reprodusă, copiată, împrumutată, întrebuințată total sau parțial, direct sau indirect în alt scop fără permisiunea prealabilă a societății **DANINA STAR S.R.L.** acordată în scris.



1. Informatii generale privind obiectivul de investitii.....	7
1.1. Denumirea obiectivului de investitii.....	7
1.2. Ordonatorul principal de credite / investitor.....	7
1.3. Ordonatorul de credite (secundar/tertiar).....	7
1.4. Beneficiarul investitiei.....	7
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.....	8
2. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/proiectului de investitii.....	8
2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza	8
2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare.....	8
2.3 Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor	12
2.4 Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii	14
2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.....	14
3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii	16
3.1 Particularitati ale amplasamentului.....	18
3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic.....	22
3.3 Costurile estimative ale investitiei.....	41
3.4 Studii de specialitate	48
3.5 Grafice orientative de realizare a investitiei.....	49
4. Analiza fiecarui scenariu tehnico-economic propus.....	55
4.1 Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta	57
4.2 Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia.....	58
4.3 Situatia utilitatilor si analiza de consum.....	58
4.4 Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii.....	60
4.5 Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii.....	63
4.6 Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara.....	65
4.7 Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate	68
4.8 Analiza de senzitivitate	71
4.9 Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor	71
5. Scenariul tehnico-economic optim, recomandat	72
5.1 Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor	72
5.2 Selectarea si justificarea scenariului optim recomandat	73
5.3 Descrierea scenariului optim recomandat	75



5.4	Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii	84
5.5	Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerii tehnice.....	86
5.6	Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	86
6.	Urbanism, acorduri si avize conforme	88
6.1.	Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire	88
6.2.	Extras de carte funciara.....	88
6.3.	Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica.....	88
6.4.	Avize conforme privind asigurarea utilitatilor	88
6.5	Studii topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara	88
6.6	Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice.....	88
7.	Implementarea investitiei	89
7.1	Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei	89
7.2	Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani.....	89
7.3	Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare	91
7.4	Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale	98
8.	Concluzii si recomandari	101

ANEXE

- Anexa 1 – Situatia existenta a sistemului de iluminat public in municipiul SFANTU GHEORGHE**
- Anexa 2 - Situatia proiectata a sistemului de iluminat public in municipiul SFANTU GHEORGHE**
- Anexa 3 - DEVIZ GENERAL INVESTITIE – SCENARIUL 1 (RECOMANDAT)**
- Anexa 4 - DEVIZE OBIECT - SCENARIUL 1 (RECOMANDAT)**
- Anexa 5 – Liste cantitati de lucrari – SCENARIUL 1 (RECOMANDAT)**
- Anexa 6 – DEVIZ GENERAL INVESTITIE – SCENARIUL 2**
- Anexa 7 - DEVIZ OBIECT - SCENARIUL 2**
- Anexa 8 – MATRICEA RISCURILOR**
- Anexa 9 - FISE TEHNICE**

B. Piese desenate

1. Plan de incadrare in zona – IZ01
2. Plan general situatie existenta – IE01, IE02
3. Plan general situatie proiectata – IP01, IP02
4. Planuri si sectiuni generale de arhitectura, rezistenta, instalatii, inclusiv planuri de coordonare a tuturor specialitatilor ce concura la realizarea proiectului (nu este cazul)
5. Planuri speciale, profile longitudinale, profile transversale, dupa caz (nu este cazul)



Studiu de fezabilitate

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

Obiectul de investitii : Eficientizarea sistemului de iluminat public in mun. Sfântu Gheorghe – LOT 1, judetul Covasna.

Aria de influenta a proiectului este compusa din municipiul Sfantu Gheorghe - strazile identificate in anexa 1 – Situatie existenta.

1.2. Ordonatorul principal de credite / investitor

Datele de identificare ale ordonatorului principal de credite al investitiei :

Denumirea legala completa (numele organizatiei):	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Cod de inregistrare fiscala	4404605
Nationalitatea	ROMANA
Statutul legal	Institutie de administratie publica
Adresa oficiala	Str. 1 Decembrie 1918, nr 2, SFANTU GHEORGHE, Județul COVASNA
Adresa postala	Str. 1 Decembrie 1918, nr 2, SFANTU GHEORGHE, Județul COVASNA
Nr. telefon: codul tarii + codul Judetului + numarul	004 0267 316957
Nr. fax: codul tarii + codul Judetului + numarul	004 0267 316957
Situl organizatiei	www.sfantugheorgheinfo.ro

1.3. Ordonatorul de credite (secundar/tertiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investitiei

Beneficiarul si titularul investitiei este Municipiul SFANTU GHEORGHE



1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

Documentatia de avizare a lucrarilor de interventie a fost realizata de firma **DANINA STAR**, cu sediul in Brasov, str. Gheorghe Lazar, nr 25.

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/proiectului de investitii

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza

Nu este cazul - nu s-a elaborat un studiu de prefezabilitate sau un plan de investitii pe termen lung.

2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Sfântu Gheorghe este cel mai important oraș al Județului Covasna, regiunea istorică Trei Scaune și, totodată, cel mai mare oraș cu majoritate maghiară din Transilvania.

Municipiul Sfântu Gheorghe este reședința județului Covasna, fiind un oraș în plină dezvoltare. Orașul are 62370 locuitori, apartenența națională sau etnică se împarte astfel: 46112 maghiari, 14178 români și 932 romi (date din 2004).

Numărul locuințelor este 23235, din care 99% cu energie electrică, 95% cu apă potabilă, 67% cu canalizare. Începând din anii '90 s-au realizat noi cartiere de locuințe precum și cartiere rezidențiale.

La marginea orașului se află Băile Șugas, o stațiune balneară cunoscută pentru apele ei minerale, care conțin dioxid de carbon, având un efect tămăduitor. Locația a fost descoperită în anii 1840, când minerii locali au căutat aur, însă în loc de metale prețioase a apărut gazul cu efecte benefice sănătății, marcată de mofeta din zonă. Șugas Băi este o locație ideală și pentru iubitorii sporturilor de iarnă, fiind dotat cu teleschi și tunuri de zăpadă artificială.

Cateva din propunerile de rezolvare a problemelor de mediu pentru atingerea obiectivului ce priveste acest domeniu sunt:

“II. Reducerea „per capita” a emisiilor de CO₂ generate la nivelul orașului SFANTU GHEORGHE prin:

1. Cresterea eficientei/performantei energetice



- Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii sistemului de iluminat
- Modernizarea energetică a clădirilor publice, rezidențiale, a echipamentelor/instalațiilor
- Crearea unei bănci de date energetice prin inventarierea caracteristicilor constructive a clădirilor și evaluarea performanțelor energetice acestora prin cuantificarea consumurilor energetice anuale pe suprafață/volum și destinație, persoană, precum și gradul de uzură al construcției
- Implementarea standardelor de performanță energetică
- Dezvoltare competente în domeniul eficienței energetice
- Promovarea principiilor eficienței energetice”

Eficiența energetică reprezintă o modalitate importantă prin care pot fi abordate problemele cauzate de dependența crescândă față de importurile de energie și de cantitatea redusă de resurse energetice.

Administrația locală, ca nivel de guvernare cel mai apropiat de cetățeni, este cel mai bine plasată pentru a aborda chestiunile legate de climă într-un mod cuprinzător, structurile de guvernare locală a orașelor deținând un rol crucial în atenuarea efectelor schimbărilor climatice, cu atât mai mult cu cât 80% din consumul de energie și emisiile de CO₂ sunt asociate cu activitățile urbane. În acest context, autoritatea locală care este atât consumator cât și furnizor de servicii publice locale, dar și organismul de reglementare locală, de consultanță pentru cetățeni, constituie elementul motor dintr-o comunitate și poate propune și susține acțiuni care să ducă la creșterea eficienței energetice pentru teritoriul pe care îl administrează.

Trecerea la o economie mai eficientă din punct de vedere energetic facilitează accelerarea difuzării și adoptării soluțiilor inovatoare în plan tehnologic și astfel îmbunătățește competitivitatea economică, favorizând creșterea economică și crearea de locuri de muncă de înaltă calitate în mai multe sectoare care au legătură cu eficiența energetică.

Eficiența energetică constituie un element esențial în asigurarea durabilității utilizării resurselor de energie și valorificării potențialului considerabil de creștere a economiilor de energie al clădirilor, al transporturilor, al produselor și proceselor. Potențialul existent de economisire rentabilă a energiei include atât economiile din sectorul aprovizionării cu energie, cât și cele din sectorul utilizatorilor finali.

În conformitate cu documentele strategice asumate, UAT SFANTU GHEORGHE a demarat realizarea investițiilor în renovarea clădirilor rezidențiale și de interes public în vederea îmbunătățirii performanței energetice a parcului



imobiliar, promovarea realizării construcțiilor noi după cele mai stricte cerințe de eficiență energetică, promovarea politicilor de stimulare a reducerii consumului final de energie, a educării pentru schimbarea comportamentală a consumatorilor de energie, a încheierii de contracte de achiziții publice de lucrări, bunuri sau servicii eficiente din punct de vedere energetic, a modernizării și întregirii sistemului de iluminat existent. Acestea sunt câteva din măsurile care vor contribui la reducerea dependenței energetice.

În acest context, modernizarea sistemului de iluminat public al municipiului, vine ca o necesitate de adaptare a municipiului la creșterea numărului de gospodării, dar și la noile cerințe sprijinire a eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice și în sectorul locuințelor. Prin obiectivul de investiții “Modernizare, extindere și optimizarea consumului energetic - sistem de iluminat public în Municipiul SFANTU GHEORGHE”, autoritățile locale propun extinderea și reintegrarea sistemului de iluminat public al municipiului în zonele în care nu există iluminat public și modernizarea infrastructurii de iluminat prin ridicarea performanțelor elementelor ce compun sistemul existent.

De asemenea, este propusă instalarea unui sistem de telegestiune, implementat la nivelul întregului obiectiv de investiție care, prin controlul individual al fiecărui corp de iluminat, va asigura realizarea unei reduceri a consumului de energie electrică în iluminatul public.

Prin aceste acțiuni proiectul adresează domeniul reducerii emisiilor de CO₂, domeniu abordat prioritar de UAT SFANTU GHEORGHE, sprijinit de Comisia Europeană, Comitetului Regiunilor, Parlamentul European și Banca Europeană de Investiții. UAT SFANTU GHEORGHE s-a angajat voluntar la creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor de energie regenerabile pe teritoriul ei, pentru atingerea și depășirea obiectivului Uniunii Europene de reducere cu 20% a emisiilor de CO₂ până în 2020.

Astfel se propun măsuri de eficientizare a utilizării resurselor energetice la nivel local, de introducere a surselor de energie regenerabilă, de dezvoltare de programe locale și acțiuni destinate reducerii consumurilor de energie în sfera serviciilor comunitare de utilități publice, în clădirile publice și de locuințe construite, dar și acțiuni și măsuri în perspectiva dezvoltării urbane a localității.

Obiectivul general al Orașului SFANTU GHEORGHE pentru anul 2020 este reducerea „per capita” a emisiilor de CO₂ generate la nivelul orașului cu 20% față de nivelul celor generate în anul de referință, prin îmbunătățirea eficienței energetice în infrastructura socio-urbană și utilizarea surselor de energie regenerabile.

Câteva din obiectivele subsecvente obiectivului general sunt:



1. atragerea surselor de finanțare externă pentru finanțarea acțiunilor preconizate;
2. atragerea capitalului privat în finanțarea investițiilor din domeniul infrastructurii urbane;
3. promovarea parteneriatului social;
4. siguranța și creșterea calității serviciilor publice;
5. crearea de noi locuri de muncă și pregătirea continuă a resursei umane.

În vederea creșterii eficienței energetice, UAT SFANTU GHEORGHE se va concentra până în anul 2020, pe realizarea măsurilor pentru extinderea rețelei de iluminat public pe bază de indicator de performanță energetică și utilizarea tehnologiilor inovatoare care permit reglajul/ controlul caracteristicilor acestuia prin telemanagement.

În acest sens sunt prevăzute următoarele acțiuni/măsuri cheie:

- a. Efectuarea unui audit lumino-tehnic riguros al străzilor din oraș, clasificarea străzilor pe clase de iluminat, conform normativelor internaționale și stabilirea parametrilor lumino-tehnici pentru fiecare categorie, care să fie obligatorii pentru operatorul serviciului public;
- b. Efectuarea unui studiu economico-financiar riguros privind gestiunea directă sau indirectă a serviciului public, oportunitatea și necesitatea concesionării acestuia sau a încheierii de contracte de performanță energetică;
- c. Înlocuirea tuturor surselor de iluminat existente de tip lămpi cu vapori de mercur cu surse de lumină de tip High Pressure Sodium Lamp sau LED;
- d. Instalarea balasturilor electronice pentru sursele existente de lumină, altele decât sursele de lumină cu sodiu de înaltă presiune;
- e. Realizarea dimming-ului (reducerea fluxului luminos în anumite intervale de timp și în anumite zone, setate în funcție de trafic și condițiile de siguranță ale zonei);
- f. Extinderea sistemului de iluminat cu proiectarea instalației în concordanță cu standardele de performanță energetică și lumino-tehnică aplicate în Uniunea Europeană;
- g. Stabilirea unor indicatori de performanță pentru operațiunile de întreținere a sistemului de iluminat (intervenție promptă, înlocuirea surselor de iluminat doar în timpul nopții, etc);
- h. Modernizarea iluminatului pietonal (trotuare) utilizând corpuri de iluminat dotate cu surse de iluminat eficiente energetic;
- i. Atragerea capitalului privat pentru modernizarea sistemului de iluminat prin contracte de tip parteneriat public - privat, de performanță energetică sau de servicii energetice;



- j. Reabilitarea iluminatului arhitectural și ornamental pentru punerea în valoare a monumentelor istorice și arhitectonice utilizând echipamente eficiente energetic;

2.3 Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

În prezent serviciul de iluminat public al Municipiului SFANTU GHEORGHE este asigurat de administratia locala si se concretizeaza prin efectuarea de lucrari de reparatii la retelele de iluminat public. Administratia locala a realizat un audit asupra sistemului de iluminat local pentru a avea o imagine scop inventarierea sistemului de iluminat public, urmarind distributia stradala a rețelei de iluminat. Auditul a centralizat urmatoarele date caracteristice ale rețelei: modul de pozare al rețelei, tipul si puterea electrica a corpurilor de iluminat, tipul consolelor, punctele de aprindere (interne sau externalizate), posturile de transformare.

Obiectivele activitatii de audit:

- Inventarierea elementelor componente ale infrastructurii sistemului de iluminat public, asa cum sunt ele definite prin Art 3.3 aliniat 6 al Legii 230/2006, respectiv:

- a) Clasificarea aparateelor de iluminat public
- b) Aparare de iluminat si surse de iluminat
- c) Stalpi de iluminat public
- d) Console de sustinere
- e) Descrierea retelelor electrice
- f) Punctele de aprindere(PA)
- g) Parametrii de consum

- Identificarea gradului de uzura fizica si morala a elementelor componente ale infrastructurii sistemului de iluminat public (SIP)

Recomandarile facute in raportul de audit au fost urmatoarele:

- inlocuirea aparatelor de iluminat cu performante scazute aflate intr-o stare avansata de uzura fizica si morala cu aparate de iluminat noi, cu consum si emisii de CO2 reduse – tehnologie LED;
- Separarea sistemului de iluminat public de cel de alimentare cu energie electrica. Crearea unei infrastructuri noi cu stalpi metalici, cabluri subterane.
- inlocuirea rețelei de iluminat de tip LEA clasic – solutie invecchita cu riscuri ridicate in functionare si exploatare;



- implementarea unui sistem de telegestiune a iluminatului public

În sistemul de iluminat public existent al municipiului se identifică o singură categorie de investiție:

Categoria SF - strazi în cartiere noi sau strazi/tronsoane de strazi unde nu există sistem de iluminat public sau în care acesta este complet deficitar, nu aparține municipalității și necesită realizarea unui nou;

LOT 1 totalizează o lungime de aproximativ 2,58 km și implică necesitatea extinderii sistemului de iluminat public în amplasare unilaterală cu o lungime de rețea subterană de 2,58 km.

Descrierea construcției existente :

Succint elementele sistemului de iluminat public existent sunt:

TOTAL STALPI :	67	buc
TOTAL APARATE DE ILUMINAT :	38	buc
TOTAL REȚEA ELECTRICA :	2,48	km

Sistemul de iluminat public din Municipiul SFANTU GHEORGHE – LOT 1 - este alimentat la tensiunea de 0,4 kV, prin intermediul rețelelor electrice aeriene și subterane, din posturi de transformare operate de societatea SC ELECTRICA FURNIZARE – TRANSILVANIA SUD.

Vechimea rețelei de iluminat stradal este de 30-40 de ani, existând un potențial ridicat de reabilitare/modernizare.

Deficiențe constatate la starea actuală a sistemului de iluminat public analizat sunt:

- Vechimea stâlpilor și a rețelei electrice;
- Tehnologie veche și depășită tehnic a corpurilor de iluminat existente;
- Nivelul de iluminare neconform cu prevederile standardelor și normelor specifice lucru care favorizează incidente rutiere;
- Disfuncționalități și întreruperi în furnizarea iluminatului public;
- Ineficiență energetică, randament luminos scăzut al aparatelor de iluminat existente;
- Cheltuieli ineficiente prin costuri mari de mentenanță, date de caracteristicile tehnice depășite și de uzura componentelor;
- Aspect fizic disonant față de cerințele unei localități cu potențial de rangul Municipiului SFANTU GHEORGHE;
- Gestiune greoaie a sistemului datorită lipsei de informații specifice care s-ar putea înregistra în timp real de către operatorul serviciului de iluminat;



2.4 Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii

Îmbunătățirea sistemului de iluminat public poate crea cadrul de dezvoltare al unei localități moderne prin *sporirea siguranței traficului, a cetățenilor, prin creșterea confortului și orientării în teren, prin creșterea beneficiilor aduse de intensificarea activității umane în exterior dincolo de lasarea întunericului.*

In rezumat, argumentele în favoarea deciziei de reabilitare și extindere a iluminatului public sunt:

- creșterea sentimentului de siguranță;
- confort și orientare sporite;
- diminuarea și descurajarea infracționalității favorizate de întuneric;
- apariția și creșterea sentimentului de apartenență la comunitatea locală;
- redarea personalității localității prin înfrumusețare cu ajutorul luminii;
- continuarea activității oamenilor în zona de dincolo de apusul soarelui;
- încurajarea produsului comercial și turistic;
- favorizarea și atragerea investițiilor.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității locale, după cum urmează:

- îmbunătățirea calității iluminatului public din Municipiul SFANTU GHEORGHE ;
- evitarea poluării luminoase
- optimizarea consumului de energie;
- garantarea permanenței în funcționarea iluminatului public;
- realizarea unui raport optim calitate/cost pentru perioada de derulare a contractului de cooperare și un echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin contract (structura și nivelul tarifelor practicate vor reflecta costul efectiv al prestației și vor fi în conformitate cu prevederile legale);
- administrarea corectă și eficientă a bunurilor din proprietatea publică și a banilor publici;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;



- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului;
- nediscriminarea și egalitatea tuturor consumatorilor prin asigurarea unui standard unitar calitativ și uniform răspândit teritorial în comunitate;
- dezvoltarea durabilă a sistemului de iluminat public;
- liberul acces la informații privind aceste servicii publice;
- transparență, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor.

Infrastructura iluminatului public poate fi utilizată și în scopul implementării structurilor pentru supraveghere video a zonelor comunitare cu risc ridicat pentru producerea de infracțiuni sau contravenții. În asemenea condiții, prima etapă pentru atingerea climatului de siguranță specific unei comunități europene îl reprezintă îmbunătățirea calității iluminatului public.

În acord cu cele expuse, un sistem de iluminat public deficitar impietează elementelor de securitate ce activează zilnic în comunitate (poliție, jandarmerie, agenți de securitate ai companiilor private), afectând chiar și eficacitatea unei soluții de supraveghere video. Din perspectiva securității comunității, efectul imediat al unui iluminat public inefficient este suprasolicitarea personalului disponibil însărcinat cu activitatea de prevenție a faptelor antisociale, fie ele infracționale sau contravenționale. Iluminatul public poate conduce așadar la creșterea gradului de monitorizare activă sau pasivă a spațiilor publice din cadrul comunității, ajutând la prevenirea și combaterea infracțiunilor și criminalității, sporind eficiența intervențiilor operative în cazul unor amenințări la adresa integrității persoanelor sau a bunurilor proprietate publică sau privată.

Numărul de infracțiuni de furt, de tâlhărie, de distrugere, de loviri și alte violențe crește în cadrul acelor comunități care nu beneficiază de un iluminat corespunzător pe timpul nopții, astfel încât fenomenele antisociale să fie descurajate. Administrarea eficientă a acestui serviciu apare ca o necesitate pentru creșterea gradului de securitate de la nivelul comunității locale, impunându-se ca resursele investite să fie în acord cu gradul de uzură al sistemului, iar extinderea



sistemului să fie proporțională cu evoluția ariei ce include spațiilor publice pe care trebuie să le deservească.

*Evitarea poluării luminoase respectiv evitarea degradării **ambientului luminos interior și/sau exterior**, determinată fie de luminanțele ridicate sau contrastele mari de luminanță, fie de culoarea luminii surselor alese necorespunzător sau a amestecului de culori aparente ale surselor reprezintă o condiție definitorie.*

Astfel măsurile luate în considerare de auditurile luminotehnic și energetic prevad :

- utilizarea de aparate de iluminat cu tehnologie LED în care direcționarea fluxului luminos către suprafața utilă este complet controlabilă
- proiectarea va fi realizată cu aparate de iluminat cu puteri impuse maximal astfel încât să nu se poată obține valori ale luminanțelor crescute nejustificate sau contraste mari de luminanță
- utilizarea unei singure tehnologii – LED și a unei culori unice a surselor de lumină – 3000 K

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Aparatul de iluminat este elementul ce servește la distribuția, filtrarea și transmiterea luminii produse de la una sau mai multe surse de lumină către exterior, cuprinzând toate piesele necesare pentru fixarea și protejarea lampilor și eventual circuitele auxiliare împreună cu dispozitivele de conectare la rețeaua de alimentare.

Calitatea aparatelor de iluminat și a surselor aferente are o importanță hotărâtoare în realizarea unui iluminat adecvat, care influențează în mod direct parametrii luminotehnici ai soluției ce urmează să se adopte prin proiect, precum și asupra costurilor ulterioare de exploatare a sistemului de iluminat. Datorită performanțelor luminotehnice și a costului redus în exploatare, aparatele de iluminat cu LED sunt recomandate pentru Municipiul SFANTU GHEORGHE.

Varianțe propuse în cadrul celor două scenarii ce vor fi prezentate mai departe sunt diferențiate de tipul sursei de iluminat, de tipul stâlpilor utilizați și de sistemul de comandă ales.

Opțiunile principale ale investiției depind de:

- **tipul sursei de iluminat folosite:**
 - surse cu vapori de sodiu la înaltă presiune



- surse formate de diode emitente de lumina, LED
- **stalpi de iluminat utilizati :**
 - stalpi metalici noi
 - stalpi de beton noi
 - stalpi existenti
- **sistem de comanda si control iluminat public :**
 - fir pilot cu comanda in cascada
 - telegestiune
 - ceas programator / fotocelula
- **retea de alimentare :**
 - cablu subteran armat din aluminiu
 - cablu subteran armat din cupru
 - cablu aerian

Tinand cont de recomandarile europene precum si de HG 525/1996 modificata prin HG490/2011 ce prevad ca retelele noi de iluminat public sa fie realizate in retele subterane in mediul urban variantele analizate au avut in vedere realizarea unui sistem de iluminat nou conform cu cerintele actuale.

Dintre variantele posibile am ales doua spre analiza:

Varianta 1: Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie LED, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat

Varianta 2: Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie cu descarcari in vapori de sodiu la inalta presiune, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat

Obiectivele propuse a fi atinse prin realizarea investitiei de reabilitare si extindere a sistemului de iluminat public in municipiul SFANTU GHEORGHE precum si cerintele legislatiei in vigoare au condus la selectarea urmatoarelor scenarii tehnico-economice :

Scenariul 1: Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie LED, console sustinere, stalpi metalici cu



utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat

Scenariul 2: Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie cu descarcari in vapori de sodiu la inalta presiune, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat

Scenariile au avut ca elemente comune cerintele beneficiarului exprimate prin tema de proiectare, impunerile legislatiei privitoare la modalitatile de realizare a investitiei precum si solutiile de eficienta energetica.

3.1 Particularitati ale amplasamentului

Cele doua scenarii analizate nu se diferentiaza din punctul de vedere al amplasamentului. Datele prezentate in continuare se refera la ambele scenarii analizate.

a) Zona si amplasamentul

Municipiul: Municipiul SFANTU GHEORGHE, judetul COVASNA

Amplasament: Municipiul SFANTU GHEORGHE, judetul COVASNA – LOT 1.

Lucrarile de reabilitare si extindere a sistemului de iluminat public se vor realiza in intravilanul municipiului SFANTU GHEORGHE, pe o suprafata de teren de aproximativ. 1.108 m2 mp.

In ceea ce priveste regimul juridic respectiv pentru intregul obiectiv de investitii:

Categoria SF, extinderea sistemului de iluminat prin instalarea de retele de iluminat noi formate din stalpi, cabluri subterane, cutii de distributie, aparate de iluminat si echipamente de telegestiune, investitia se va realiza pe terenurile apartinand domeniului public;

Intregul obiectiv de investitie este amplasat pe terenuri situate in intravilanul municipiului SFANTU GHEORGHE, apartinand domeniului public si aflate in proprietatea Municipiului SFANTU GHEORGHE, jud. COVASNA.

Terenurile sunt libere de sarcini sau de interdicții ce afectează realizarea investiției. Terenurile nu fac obiectul unor litigii aflate în curs de soluționare la instanțele judecătorești și nu fac obiectul revendicărilor potrivit unor legi speciale.



b) relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

Toate strazile ce fac parte din obiectul de investitie sunt situate in intravilanul municipiului SFANTU GHEORGHE asa cum reiese din plan IZ01 – Plan de incadrare in zona municipiul SFANTU GHEORGHE

c) orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes natural sau construite

Amplasarea strazilor analizate este evidentiata in plan situatie existenta si plan situatie proiectata – anexa la prezentul studio – parte desenata.

d) surse de poluare existente in zona

Impactul sistemului de iluminat public existent asupra mediului este mic, fiind de notat doar urmatoarele aspecte:

- Exista o risipa de energie electrica ce se poate masura si in **poluare prin consum de combustibili fosili** sau care s-ar putea redirectiona catre alti consumatori noi;
- Sursele de lumina (becurile) actuale contin **elemente nocive** (in special Hg si Pb) care trebuie gestionate corespunzator;
- **Aspectul diurn neingrijit** si prezenta cablurilor in campul vizual produc intr-o oarecare masura un discomfort

In implementare, proiectul nu va genera deversari de substante chimice sau materiale poluante pentru sol, ape si aer.

e) date climatice si particularitati de relief

Obiectivul de investitie, respectiv sistemul de iluminat public al municipiului este intins pe suprafata intregului municipiul SFANTU GHEORGHE, este un municipiul situate intr-o zona cu clima temperat continental, cu nuanta excesiva, cu very calduroase si secetoase si ierni friguroase. Condițiile climatice si de relief ale zonei au o influenta foarte mica asupra scenariilor de realizare a investitiei.

f) Existenta unor rețele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate; posibile interferente cu monumente istorice

Data fiind amplasarea obiectivului de investitii pe intreg teritoriul municipiului SFANTU GHEORGHE, prin Certificatul de Urbanism au fost cerute avize de la operatorii importanti ce pot detine rețele in zonele de lucru ale proiectului. Au fost solicitate avize de la detinatorii de drumuri si utilitati din zona.



Monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice.

Terenul propus spre amenajare nu prezintă interferențe sau vecinătăți cu monumente istorice/de arhitectură, situri arheologice sau zone protejate.

Terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională

Nu e cazul.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament;

- studii topografice cuprinzând planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere în sistem de referință național STEREO 70;

Sunt anexate prezentului studiu.

- studii geotehnice cuprinzând planuri cu amplasamentul forajelor, fiselor complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări;

Sunt anexate prezentului studiu.

I. Date privind zonarea seismică:

Zona SFANTU GHEORGHE în care se încadrează terenurile supuse investiției, are o structură geologică relativ nouă, formată din terenuri deformabile, de consolidare medie, este un areal sensibil manifestărilor vrâncene.

Valoarea de vârf a accelerației a terenului supus investiției, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani cu 20% probabilitate de depășire în următorii 50 de ani, este: $a_g=0,30g$, iar perioada de control a spectrului de răspuns $T_c=1,6$ sec.

II. Date preliminare asupra naturii terenului de fundare inclusive presiunea conventională și nivelul maxim al apelor freatice

Data fiind amplasarea obiectivului de investiție, toate datele referitoare se regăsesc în studiile geotehnice atasate prezentei documentații.

III. Date geologice generale

Din punct de vedere geologic, zona SFANTU GHEORGHE, în care se încadrează terenul supus investiției, este situată pe un bazin de subsidență cu sedimente puternic dezvoltate, de vârstă miocenă, pliocenă și cuaternară, dispuse discordant.

IV. Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe



complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandări.

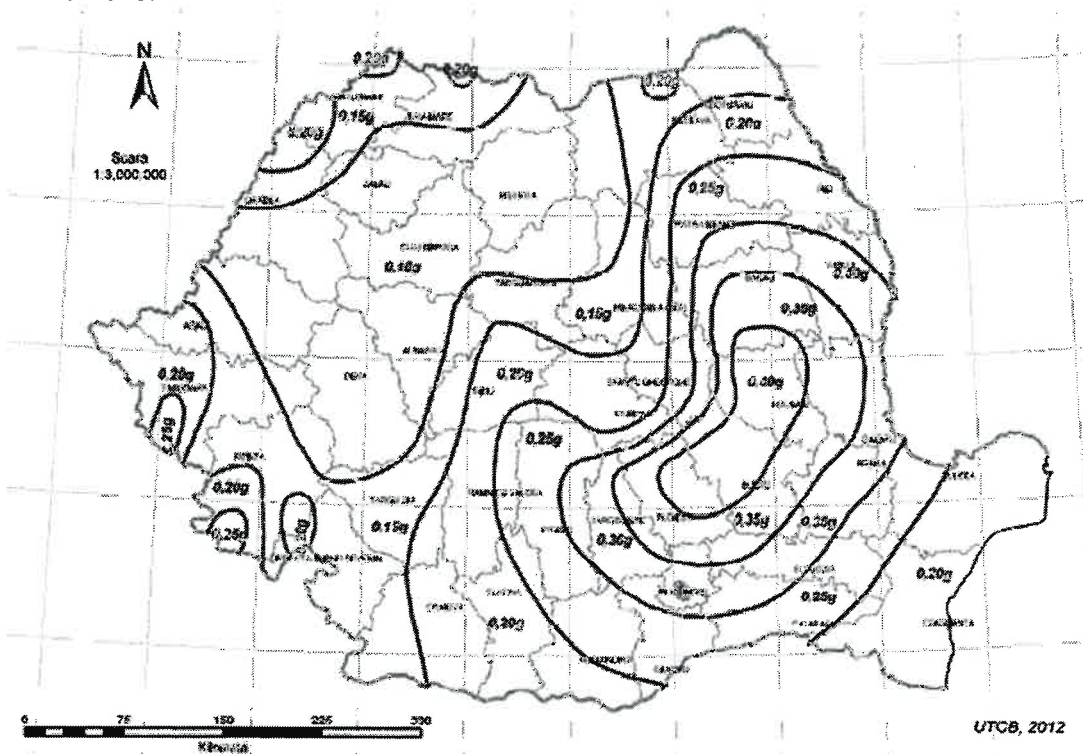
Detaliile forajelor, rezultatele determinarilor de laborator, recomandările, se regasesc în studiile geotehnice atasate prezentei documentatii.

V. Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Zona SFANTU GHEORGHE în care se încadrează obiectivul de investiții, are o structură geologică nouă, formată din terenuri deformabile, de consolidare medie, este un areal sensibil manifestărilor seismice vrâncene.

Conform normativului G.T. 006 – 97, elaborat de ISPIF, privind zonarea teritoriului funcție de potențialul de producere a alunecărilor de teren, zona în care este amplasat perimetrul cercetat, este caracterizată cu potențial scăzut de producere a alunecărilor de teren și probabilitate practic 0 de producere a acestora.

Acțiunile propuse prin proiect nu sunt acțiuni susceptibile a fi influențate de cutremure.



Extras Harta de Zonare Seismică a României în funcție de accelerația a_g a terenului cu IMR=225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani. UTCB



RISCURI

Municipiul SFANTU GHEORGHE este parte integrantă a " Planului de analiza si acoperire a riscurilor al judetului Covasna" plan ce stipuleaza masurile importante de eliminare / diminuare a efectelor tuturor calamitatilor previzibile.

VI. Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Date fiind caracteristicile lucrarilor realizate in cadrul proiectului, lucrari de interventie de-a lungul cailor de circulatie rutiere si pietonale ale municipiului, nu a fost necesara realizarea unor analize hidrologice.

3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic

Datele prezentate in continuare se refera la ambele scenarii analizate - categoria SF - cele de extindere.

- *Caracteristici tehnice și parametrii specifici obiectivului de investitii*

1. Corpurile și sursele de iluminat

Clasificarea corpurilor de iluminat **existente** pe conturul energetic analizat, în funcție de puterea instalată a acestora și, respectiv, de tehnologia folosită, este prezentată în tabelul de mai jos.

Nr	Destinație / Tehnologie	Tip AIL	Cant		Putere instalata lampa / corp
					W
1	Iluminat stradal / Vapor mercur la înaltă presiune	EUROSTREET	38	buc	125
TOTAL :			38	buc	

2. Liniile electrice

Instalația de iluminat pe care s-a definit conturul energetic este alimentată cu energie electrică din punctele de transformare, respectiv din punctele de aprindere menționate mai jos prin:



- linii electrice aeriene (LEA): 2,48 km, 100 %

Informațiile despre LES sunt doar parțial culese și estimate deoarece nici Beneficiarul și nici distribuitorul local de energie electrică nu au reușit să furnizeze date complete.

Alimentarea corpurilor de iluminat se face prin :

- conductor de conexiune și cleme de conexiune pt LEA
- cablu de conexiune (coloană electrică), de tip Cyy 3x2,5 mm²

Auditorul a putut observa un mix de secțiuni și materiale ale conductorilor care sunt conectați în cadrul instalațiilor, în multe situații acest aspect tehnic generând probleme în furnizarea iluminatului datorită întreruperilor cauzate de apariția coroziunii prin pile electrice.

a) Analiza stării construcției, pe baza concluziilor auditului luminotehnic și ale auditului energetic.

Soluțiile de iluminat adoptate până în prezent nu au ținut cont de necesitățile descrise de standardele și normativele în vigoare ci doar de necesitatea de a acoperi din punct de vedere al iluminatului strazile din municipiul.

Asa cum se desprinde din concluziile auditului luminotehnic 100 % din strazi nu se încadrează în clasele de iluminat prevăzute de standardul 13201:2015 iar în anumite locuri amplasarea stălpilor este realizată din condiții tehnologice de pozare a rețelelor de alimentare fără a urmări necesitățile luminotehnice.

Conceptia ansamblului a fost realizat cu mai mult de 30 ani în urmă fără a exista studii și standarde privind iluminatul.

De asemenea întreținerea realizată doar în mod corectiv – înlocuirea componentelor defecte , fără a exista un program de întreținere preventivă , a condus la diminuarea nivelurilor de iluminare și deteriorarea aparatelor de iluminat din punct de vedere performante luminotehnice.

b) Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Auditul luminotehnic, precum și situația existentă – document anexa 1 – identifică starea tehnică a sistemului de iluminat. Sistemul se află în funcțiune în proporție de 98%, fără a îndeplini parametrii impusi de standarde și utilizând aparate de iluminat cu tehnologie învechită – descărcări în vapori de mercur la înalta presiune și ineficiente energetice.



Masurile de remediere sunt descrise de auditul luminotehnic si de cel energetic in mod similar si constau in :

- Inlocuirea aparatelor de iluminat si a consolelor de sustinere cu aparate cu tehnologie LED in baza unei proiectari atente
- Modernizarea retelei de iluminat public pe strazile Horia, Closca si Crisan, Cimitirului, Voican, Erege, Dozsa Gyorgy si Campului prin amplasarea de stalpi noi metalici si retea de iluminat subterana.
- Amplasarea de sisteme de iluminat dedicate trecerilor de pietoni

c) Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu e cazul.

- Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia

Solutia aleasa consta in amplasarea pe marginea drumurilor publice a unui numar de **82 puncte luminoase** definite ca fiind ansamblul urmatoarelor elemente:

Categoria SF - EXTINDERE
2,65 km retea electrica
82 aparate de iluminat
78 stalpi metalici
6 cutii distributie si separare
82 module de comanda telegestiune
5 ansambluri de panouri fotovoltaice

Din punct de vedere al standardelor de iluminare a cailor de circulatie, sistemul trebuie sa satisfaca parametrii luminotehnici in conformitate cu standardul SR-EN 13201/2015.

Din punct de vedere energetic, sistemul se alimenteaza din rețeaua de distributie locala prin posturile de transformare din zona.

SCENARIUL 1 : Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie LED, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat.

Solutia presupune :

Investitia este formata din 82 de puncte luminoase care au in componenta:

- 2,65 km de retea electrica de iluminat public noua;



- 82 aparate de iluminat cu surse LED;
- 78 stalpi metalici
- 6 cutii de distributie si separare iluminat public
- 82 module de comanda telegestiune
- 6 analizoare parametrilor retea
- 6 cutii zonale de comanda telegestiune
- 1 statie de lucru sistem telegestiune
- 5 sisteme fotovoltaice compuse din stalpi metalici, aparate de iluminat LED, module telegestiune, panouri fotovoltaice

Categoria SF - EXTINDERE
2,65 km retea electrica
82 aparate de iluminat
78 stalpi metalici
6 cutii distributie si separare
82 module de comanda telegestiune
5 ansambluri de panouri fotovoltaice

Aparatele de iluminat vor fi echipate cu surse LED, iar puterea lor se va alege în urma efectuării calculelor luminotehnice pentru fiecare strada.

CERINTE TEHNICE SI DE CALITATE

Pentru iluminatul rutier, calculele luminotehnice trebuie sa garanteze atingerea urmatoarelor obiective :

- asigurarea nivelurilor luminotehnice care sa aiba valori egale sau superioare celor reglementate de standardele nationale si internationale. Ne referim aici la nivelurile de iluminare si luminanta, uniformitati generale, longitudinale si transversale atat pentru iluminare cat si pentru luminanta, pragul de orbire, etc.
- asigurarea unui nivel minim al consumului de energie electrica, in conditiile indeplinirii tuturor cerintelor, prin urmatoarele mijloace :
 1. corpuri de iluminat cu randament mare si costuri de mentenanta redusa, cu grad mare de protectie si cu caracteristici optice deosebite echipate cu sursa LED
 2. componentele sistemului de iluminat vor fi executate in conformitate cu standardele in vigoare si vor avea certificate de conformitate
 3. un aspect deosebit de important in vederea aprecierii solutiei tehnice propuse va fi puterea electrica instalata a corpurilor de iluminat.



- ***este obligatorie inscripționarea CE precum și inscripționarea tipului corpului de iluminat și a marcii producătorului. Tipul corpului de iluminat și marca producătorului astfel inscripționate trebuie să se identifice cu tipul corpurilor de iluminat și producătorul pentru care se vor prezenta certificatele de conformitate.***

Toate aparatele de iluminat vor avea un design adaptat tehnologiei LED, indiferent de formă. Dacă din calculele lumino tehnice rezulta că e nevoie de alta putere instalată și/sau flux luminos diferit, se acceptă tipodimensiuni diferite ale aceluiași aparat de iluminat, conform tipurilor de aparate detaliate în fișele tehnice.

Nu se acceptă aparate de tip retrofit, adică aparate de iluminat dezvoltate pentru surse cu incandescență sau cu descărcări în vapori, care ulterior au fost adaptate pentru surse LED.

Se vor utiliza doar acele corpuri de iluminat LED care permit reglarea fluxului luminos prin sistem de telegestiune

Impartita pe obiectivele investiției, Scenariul 1 este următorul:

APARATE DE ILUMINAT – TEHNOLOGIE LED

Alimentare electrică: 230V/50Hz.

Grad de protecție compartiment optic (minim) IP66

Grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66

Rezistență la impact (minim) IK08

Clasă de izolație electrică: Clasa I sau II

Dimensiuni aparat de iluminat LxIxH: nu sunt impuse

Putere instalată (maxim)

TIP 1 / TIP 2 / TIP 3– 30W / 50W/ 80W – conform fișa tehnică 1

Eficiență luminoasă aparat de iluminat (minim): 80 lm/W

Greutate: nu se impune



Aparat de iluminat cu următoarele componente:

- carcasă realizată din aluminiu turnat sub presiune sau aluminiu extrudat
- difuzor din sticlă tratată termic, securizată, plană sau curbată;
- distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat;
- fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numărul de LED-uri și/sau de curentul aplicat la bornele LED-urilor;
- compartimentul optic trebuie să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, de maxim 1 minut, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă;
- compartimentul accesoriilor electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, de maxim 1 minut, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat ;
- placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, în caz de defect, după terminarea perioadei de garanție ;
- placa LED va fi fixată direct de carcasa aparatului de iluminat, pentru a permite extragerea rapidă a căldurii produse de sursele LED, astfel carcasa va avea și rolul de radiator ;
- placa LED va fi prevăzută cu rezistență termică (termistor), care, împreună cu balastul electronic utilizat, va reduce fluxul luminos al aparatului de iluminat, în cazul supraîncălzirii plăcii LED;
- sistemul de montaj va permite montarea pe braț sau în vârf de stâlp și înclinare ajustabilă.

Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere

- temperatura de culoare $T_c = 3000K \pm 10\%$
- indicele de redare al culorilor $R_a \geq 80$



Balastul electronic programabil compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:

- asigurarea funcționării cu factorul de putere $>0,92$, pentru functionare la 100%;
- posibilitate de comunicare prin protocoalele de comunicare DALI sau 1-10V
- permite reducerea fluxului luminos cu minim 80% din valoarea fluxului nominal, în trepte de minim 1%

Aparatul de iluminat va permite echiparea cu dispozitiv de control individual fără fir (parte componenta a sistemului de control), pentru comanda și controlul independent al aparatului de iluminat, prin utilizarea cel puțin a protocoalelor de comunicare 1-10 V sau DALI; acesta va îndeplini cel puțin funcțiile descrise în fișa tehnică a sistemului de telegestiune;

Aparatul de iluminat va fi echipat cu sistem de cuplare a modului de telegestiune tip NEMASOCKET.

Aparatul de iluminat va permite echipare cu senzori de miscare. Se va prezenta o lista cu senzorii cu care este compatibil si modul de interactiune al acestora cu sistemul de control.

Durata de viata minim 100 000 ore cu pastrarea a 70% din fluxul luminos

Funcționare la $T_a = \min 50^{\circ}\text{C}$

Protecție încorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice de până la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat si protectie la scurtcircuit.

Posibilitate de vopsire a stalpului in orice culoare din paleta RAL (va fi stabilita de catre beneficiar).

Se va prezenta diagrama polară a intensității luminoase și curbele K pentru aparatul de iluminat propus

Se va prezenta declaratia de conformitate CE.

Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare

Conditii privind conformitatea cu standardele relevante



Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE)

Se vor prezenta certificate emise de organisme europene abilitate, din care sa rezulte respectarea integrala a cerințelor EN 60598-1:2008 + A11:2009, EN 60598-2-3:2003 pentru aparatele de iluminat oferate, pentru a garanta conformitatea constantă a produselor cu standardele de siguranță

Conditii de garantie si post garantie

Garantie aparat de iluminat - minim 60 luni

Sistemul de telegestiune va gestiona intreaga retea din zona, si va avea posibilitatea extinderii ulterioare. In timpul functionarii sistemului de telegestiune se va putea pastra tensiune permanenta in retea, comanda aprinderii / stingerii / dimmingului iluminatului public urmand a se face prin modulele montate pe aparatele de iluminat. Aceste module vor fi adresabile independent si vor asigura atat comanda locala pornit/oprit cat si diagnoza aparatului de iluminat in timp real.

In afara informatiilor despre functionarea aparatelor de iluminat, sistemul de telegestiune va furniza informatii despre rețeaua de alimentare, calitatea energiei electrice, precum si eventualele defecte sau furturi de curent.

Arhitectura sistemului de telegestiune a sistemului de iluminat public

➤ *Controller instalat la nivelul fiecarui corp de iluminat*

Controler pentru monitorizare si control on/off/dim a corpului de iluminat asigura o comunicarea cu statia de baza.

Functii la nivel de corp de iluminat

- Sistemul trebuie sa controleaze si sa monitorizeze fiecare corp de iluminat din cadrul sistemului de iluminat, cu informatii despre starea acestuia
- Sa inregistreze si afiseaza parametrii electrici si energetici, precum si erorile detectate la nivelul fiecarui corp de iluminat in parte
- Sistemul sa permita comenzi pentru fiecare lampa din cadrul sistemului de iluminat. Comenzile standard sunt: pornire lampa, oprire lampa, reducerea intensitatii luminoase a lampii



- Echipamentul va fi instalat la exteriorul corpului de iluminat.
- Masuratorile minime pe care le va efectua
 - o Putere
 - o Tensiune
 - o Current
 - o Putere activa/ reactiva / aparenta
 - o Factor de putere
 - o Energie active / reactiva
 - o Timp functionare lampa
- o Alarme minime impuse
 - o Defect lampas au ballast
 - o Controller defect
 - o Supra/sub tensiune
 - o Supra/sub curent

Parametri configurabili:

- o Program functionare pe baza de timp fix
- o Program functionare pe baza de ceas astronomic
- o Modalitate de pornire: senzor lumina/program predefinit/ manual
- o Prag de supra/sub putere
- o Prag de supra/sub tensiune
- o Prag de supra/sub curent
- o Numar de incercari de aprindere lampa
- o Panta de dimming
- o Timp incalzire/racire lampa

Functionare automata, in lipsa oricarei comunicatii echipamentul poate sa functioneze pe baza programului prestabilit.

- o Ceas intern alimentat de baterie (Real Time Clock)
- o Niveluri de dimming predefinite in pasi de 1%
- o Interfata dimming 0-10V / DALI
- o Tensiune de alimentare 85 - 260VAC / 50Hz-60Hz
- o Consum de energie max. 0.5W
- o Protectie IP66
- o Temperatura de functionare -25°C to +55°C



➤ **Dispozitiv de monitorizare si control punct de aprindere**

Aceste echipamente vor permite comenzi de la distanta de tip pornit / oprit punct de aprindere, vor efectua masuratori electrice ale parametrilor electrici de functionare a retelelor de iluminat. Depasirea anumitor praguri vor fi raportate in timp real catre serverul central de monitorizare cum ar fi: sub/supra consum, sub/supra tensiune, defect de faza, consum neobisnuit pe zi/noapte. Analizările vor masura diferiti parametrii electrici: factor de putere, tensiune, frecventa.

- Masuratorile minime pe care le va efectua
 - Tensiune
 - Current
 - Putere activa/ reactiva / aparenta
 - Factor de putere
 - Energie active / reactiva
 - Frecventa
- Alarmer minime impuse
 - Supra/sub tensiune
 - Supra / sub current
 - Alerta consum ziua / lipsa consum noaptea
 - Usa cutie deschis

➤ **Statie zonala sistem telegestiune iluminat**

Statiile zonale vor fi capabile să controleze dispozitivele de telegestiune. Acestea sunt utilizate pentru stabilirea de comunicatie bi-directionala cu orice tip de echipament inteligent (corpuri, senzori, contoare etc.) utilizand tehnologie radio, oferind astfel posibilitatea de a conecta si alte aplicatii de tip Smart City pe infrastructura creata. Acestea vor comunica cu serverul de retea

➤ **Aplicatie server de retea**

Principală funcție a aplicației software (server de retea) este transmiterea de mesaje , precum și programarea transmisiei acestora dintre stațiile de bază și aplicațiile finale. De asemenea ea este cea care asigură managementul dispozitivelor finale (controlare



si senzori) a aplicatiilor si a retelei radio in general. In plus aplicatia furnizeaza puncte de integrare cu infrastructura existent.

➤ ***Centrul de control si comanda***

Funcțiile la nivel central vor fi disponibile prin intermediul aplicației software de management a sistemului de iluminat public si sa permită interconectarea cu o platforma de terță parte prin intermediul unei Interfețe Programabile de Aplicații (API - Application Programming Interface)

- Sistemul trebuie sa asigure controlul individual al fiecărui corp de iluminat (astfel încât fiecare corp de iluminat să poată fi pornit/oprit sau să i se regleze intensitatea luminoasă în mod automat conform unor programe prestabilite și/sau a unor senzori) sau să permită reglarea fluxului luminos pe grupuri de corpuri de iluminat.
- Sa aiba disponibila o harta grafica care sa afiseze pozitia fiecarui stalp, element al retelei sau punct de aprindere, harta compatibila cu GIS
- Sa permita utilizatorului sa vizualizeze erori si attentionari.
- Sa afiseze in timp real informatiile din teren si configurarea sistemului
- Sa monitorizeze si sa afiseze consumul de energie active /reactiva pe fiecare faza in parte, sa intocmeasca grafice si alerte pentru depasirea pragurilor
- Sa detecteze consumuri neautorizate (in afara programului, furt de energie, scurgere la impamantare)
- Sa poata trimite e-mail-uri si mesaje text operatorilor
- Aplicatia software sa permita setarea diferitelor drepturi ale utilizatorilor
- Interfata utilizator in limba romana
- Alte rapoarte cerute: starea corpurilor de iluminat, starea sistemului, consum cde energie zilnic/saptamanal/lunar, economia de energie efectuata (inclusive vizualizare grafica), stadiul rezolvarii alertelor, alerte recurente, durata de functionare a lampilor.

Comunicatia intre modulele aparatelor de iluminat si statiile zonale se realizeaza prin tehnologie radio fara a necesita costuri de comunicatie.



Comunicatia intre statiile zonale si serverul central se va realiza pe retele de tip GSM. Costurile acestei comunicatii vor fi suportate de beneficiar prin achizitia de cartele de transmisie date de la operatori GSM.

Sursele de energie alternative *panouri fotovoltaice*

Sistem de iluminat fotovoltaic dedicat iluminatului pietonal, compus din stâlp metalic pentru iluminat H punct luminos=6m și aparat de iluminat cu surse LED 30W si Panourile fotovoltaice min 130Wp

Reteaua de alimentare este de tipul L.E.A. TYIR 50 OL-AL 3x25+16 (cablu din aluminiu torsadat cu armatura metalica de sustinere) si de tip L.E.S pentru modernizarea si extinderea de retele subterane. Alimentarea cu energie electrica a aparatelor de iluminat se va face din punctele de aprindere aferente posturilor de transformare din zona.

Aparatele de iluminat vor fi alimentate din LEA existenta sau L.E.S. proiectata prin intermediul unui cablu tip CYY 3x2.5mmp. Legatura dintre LEA si cablul de coloana se va realiza in cablul aerian prin intermediul clemelor de tip CDD. In aparatul de iluminat, se va monta o siguranta de 2A - pentru protectia aparatului de iluminat.

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

Durata de viata estimata a sistemului nou de iluminat, fara interventii majore, este apreciata la 10 ani si este data de minimul duratei de viata a componentelor principale:

- Aparat iluminat: 10 ani
- Cabluri electrice : 15 ani
- Cutii electrice: 15 ani
- Confectii metalice (suporti, console): 20 ani

SCENARIUL 2 : *Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie cu descarcari in vapori de sodiu la inalta presiune, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat.*

Solutia presupune :

Investitia este formata din 82 de puncte luminoase care au in componenta:



- 2,65 km de rețea electrică de iluminat public nouă;
- 82 aparate de iluminat cu surse cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune;
- 78 stalpi metalici
- 6 cutii de distribuție și separare iluminat public
- 82 module de comandă telegestiune
- 6 analizoare parametrilor rețea
- 6 cutii zonale de comandă telegestiune
- 1 stație de lucru sistem telegestiune
- 5 sisteme fotovoltaice compuse din stalpi metalici, aparate de iluminat LED, module telegestiune, panouri fotovoltaice

Categoria SF - EXTINDERE
2,65 km rețea electrică
82 aparate de iluminat
78 stalpi metalici
6 cutii distribuție și separare
82 module de comandă telegestiune
5 ansambluri de panouri fotovoltaice

Aparatele de iluminat vor fi echipate cu surse cu descărcări în vapori de SODIU la înaltă presiune, iar puterea lor se va alege în urma efectuării calculului luminotehnice pe fiecare stradă.

CERINTE TEHNICE ȘI DE CALITATE

Pentru iluminatul rutier, calculele luminotehnice trebuie să garanteze atingerea următoarelor obiective :

- asigurarea nivelurilor luminotehnice care să aibă valori egale sau superioare celor reglementate de standardele naționale și internaționale. Ne referim aici la nivelurile de iluminare și luminanță, uniformități generale, longitudinale și transversale atât pentru iluminare cât și pentru luminanță, pragul de orbire, etc.
- asigurarea unui nivel minim al consumului de energie electrică, în condițiile îndeplinirii tuturor cerințelor, prin următoarele mijloace :
 1. corpuri de iluminat cu randament mare și costuri de mentenanță redusă, cu grad mare de protecție și cu



caracteristici optice deosebite echipate cu sursa cu descarcari in vapori de SODIU la inalta presiune

2. componentele sistemului de iluminat vor fi executate in conformitate cu standardele in vigoare si vor avea certificate de conformitate
 3. un aspect deosebit de important in vederea aprecierii solutiei tehnice propuse va fi puterea electrica instalata a corpurilor de iluminat utilizate pentru extindere.
- ***este obligatorie inscripționarea CE precum si inscripționarea tipului corpului de iluminat si a marcii producatorului. Tipul corpului de iluminat si marca producatorului astfel inscripționate trebuie sa se identifice cu tipul corpurilor de iluminat si producatorul pentru care se vor prezenta certificatele de conformitate.***

Impartita pe obiectivele investitiei, Scenariul 2 este urmatorul:

APARATE DE ILUMINAT – TEHNOLOGIE cu descarcari in vapori de SODIU la inalta presiune

Alimentare electrică: 230V/50Hz.

Grad de protecție compartiment optic (minim) IP66

Grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66

Rezistență la impact (minim) IK08

Clasă de izolație electrică: Clasa I sau II

Dimensiuni aparat de iluminat LxIxH: nu sunt impuse

TIP 1 / TIP 2 / TIP 3 – 70W / 100W/ 150W – conform fisa tehnica 1

Eficacitate luminoasă aparat de iluminat (minim): 80 lm/W

Greutate: nu se impune

Aparat de iluminat cu următoarele componente:

- carcasă realizată din aluminiu turnat sub presiune sau aluminiu extrudat



- difuzor din sticlă tratată termic, securizată, plană sau curbată;
- distribuția luminoasă va fi de tip stradal;
- compartimentul optic trebuie să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, de maxim 1 minut, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă;
- compartimentul accesoriilor electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, de maxim 1 minut, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat;
- placa de aparataj va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, în caz de defect, după terminarea perioadei de garanție;
- sistemul de montaj va permite montarea pe braț sau în vârf de stâlp și înclinare ajustabilă.

Echipare cu sursă luminoasă tip cu descărcare în vapori de SODIU la înaltă presiune (se va preciza modelul și producătorul)

- temperatura de culoare $T_c = 2200K \pm 10\%$
- indicele de redare al culorilor $R_a \geq 25$

Balastul electronic compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:

- asigurarea funcționării cu factorul de putere $>0,92$, pentru funcționare la 100%;
- posibilitate de comunicare prin protocoalele de comunicare DALI sau 1-10V
- permite reducerea fluxului luminos cu minim 50% din valoarea fluxului nominal, în trepte de minim 1%

Aparatul de iluminat va permite echiparea cu dispozitiv de control individual fără fir (parte componentă a sistemului de control), pentru comanda și controlul independent al aparatului de iluminat, prin utilizarea cel puțin a protocoalelor de comunicare 1-10 V sau DALI; acesta va îndeplini cel puțin funcțiile descrise în fișa tehnică a sistemului de telegestiune;

Durata de viață minim 30 000 ore cu păstrarea a 70% din fluxul luminos



Funcționare la $T_a = \min 50^\circ\text{C}$

Posibilitate de vopsire a stalpului in orice culoare din paleta RAL (va fi stabilita de catre beneficiar).

Se va prezenta diagrama polară a intensității luminoase și curbele K pentru aparatul de iluminat propus

Se va prezenta declaratia de conformitate CE.

Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare

Conditii privind conformitatea cu standardele relevante

Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE)

Se vor prezenta certificate emise de organisme europene abilitate, din care sa rezulte respectarea integrala a cerințelor EN 60598-1:2008 + A11:2009, EN 60598-2-3:2003 pentru aparatele de iluminat oferate, pentru a garanta conformitatea constantă a produselor cu standardele de siguranță

Conditii de garantie si post garantie

Garantie aparat de iluminat - minim 24 luni

Arhitectura sistemului de telegestiune a sistemului de iluminat public

➤ *Controller instalat la nivelul fiecarui corp de iluminat*

Controler pentru monitorizare si control on/off/dim a corpului de iluminat asigura o comunicarea cu statia de baza.

Functii la nivel de corp de iluminat

- Sistemul trebuie sa controleaze si sa monitorizeze fiecare corp de iluminat din cadrul sistemului de iluminat, cu informatii despre starea acestuia
- Sa inregistreze si afiseaza parametrii electrici si energetici, precum si erorile detectate la nivelul fiecarui corp de iluminat in parte



- Sistemul sa permita comenzi pentru fiecare lampa din cadrul sistemului de iluminat. Comenzile standard sunt: pornire lampa, oprire lampa, reducerea intensitatii luminoase a lampii
- Echipamentul va fi instalat la exteriorul corpului de iluminat.
- Masuratorile minime pe care le va efectua
 - o Putere
 - o Tensiune
 - o Current
 - o Putere activa/ reactiva / aparenta
 - o Factor de putere
 - o Energie active / reactiva
 - o Timp functionare lampa
 - o Alarmer minime impuse
 - o Defect lampas au ballast
 - o Controller defect
 - o Supra/sub tensiune
 - o Supra/sub curent

Parametri configurabili:

- o Program functionare pe baza de timp fix
- o Program functionare pe baza de ceas astronomic
- o Modalitate de pornire: senzor lumina/program predefinit/ manual
- o Prag de supra/sub putere
- o Prag de supra/sub tensiune
- o Prag de supra/sub curent
- o Numar de incercari de aprindere lampa
- o Panta de dimming
- o Timp incalzire/racire lampa

Functionare automata, in lipsa oricarei comunicatii echipamentul poate sa functioneze pe baza programului prestabilit.

- o Ceas intern alimentat de baterie (Real Time Clock)
- o Niveluri de dimming predefinite in pasi de 1%
- o Interfata dimming 0-10V / DALI
- o Tensiune de alimentare 85 - 260VAC / 50Hz-60Hz



- Consum de energie max. 0.5W
- Protecție IP66
- Temperatura de funcționare -25°C to +55°C

➤ **Dispozitiv de monitorizare și control punct de aprindere**

Aceste echipamente vor permite comenzi de la distanță de tip pornit / oprit punct de aprindere, vor efectua măsurători electrice ale parametrilor electrici de funcționare a rețelelor de iluminat. Depășirea anumitor praguri vor fi raportate în timp real către serverul central de monitorizare cum ar fi: sub/supra consum, sub/supra tensiune, defect de fază, consum neobisnuit pe timp de zi/noapte. Analizările vor măsura diferiți parametri electrici: factor de putere, tensiune, frecvență.

- Măsurătorile minime pe care le va efectua
 - Tensiune
 - Current
 - Putere activă/ reactivă / aparentă
 - Factor de putere
 - Energie activă / reactivă
 - Frecvență
- Alarme minime impuse
 - Supra/sub tensiune
 - Supra / sub current
 - Alertă consum ziua / lipsa consum noaptea
 - Ușă cutie deschisă

➤ **Stație zonală sistem telegestiune iluminat**

Stațiile zonale vor fi capabile să controleze dispozitivele de telegestiune. Acestea sunt utilizate pentru stabilirea de comunicație bi-direcțională cu orice tip de echipament inteligent (corpuri, senzori, contoare etc.) utilizând tehnologie radio, oferind astfel posibilitatea de a conecta și alte aplicații de tip Smart City pe infrastructura creată. Acestea vor comunica cu serverul de rețea

➤ **Aplicație server de rețea**

Principala funcție a aplicației software (server de rețea) este transmiterea de mesaje, precum și programarea transmisiei acestora dintre stațiile de bază și aplicațiile finale.



Deasemenea ea este cea care asigura managementul dispozitivelor finale (controlere si senzori) a aplicatiilor si a retelei radio in general. In plus aplicatia furnizeaza puncte de integrare cu infrastructura existent.

➤ ***Centrul de control si comanda***

Funcțiile la nivel central vor fi disponibile prin intermediul aplicatiei software de management a sistemului de iluminat public si sa permită interconectarea cu o platforma de terță parte prin intermediul unei Interfețe Programabile de Aplicații (API - Application Programming Interface)

- Sistemul trebuie sa asigure controlul individual al fiecărui corp de iluminat (astfel încât fiecare corp de iluminat să poată fi pornit/oprit sau să i se regleze intensitatea luminoasă în mod automat conform unor programe prestabilite și/sau a unor senzori) sau să permită reglarea fluxului luminos pe grupuri de corpuri de iluminat.
- Sa aiba disponibila o harta grafica care sa afiseze pozitia fiecarui stalp, element al rețelei sau punct de aprindere, harta compatibila cu GIS
- Sa permita utilizatorului sa vizualizeze erori si attentionari.
- Sa afiseze in timp real informatiile din teren si configurarea sistemului
- Sa monitorizeze si sa afiseze consumul de energie active /reactiva pe fiecare faza in parte, sa intocmeasca grafice si alerte pentru depasirea pragurilor
- Sa detecteze consumuri neautorizate (in afara programului, furt de energie, scurgere la impamantare)
- Sa poate trimite e-mail-uri si mesaje text operatorilor
- Aplicatia software sa permita setarea diferitelor drepturi ale utilizatorilor
- Interfata utilizator in limba romana
- Alte rapoarte cerute: starea corpurilor de iluminat, starea sistemului, consum cde energie zilnic/saptamanal/lunar, economia de energie efectuata (inclusive vizualizare grafica), stadiul rezolvarii alertelor, alerte recurente, durata de functionare a lampilor.

Comunicatia intre modulele aparatelor de iluminat si statiile zonale se realizeaza prin tehnologie radio fara a necesita costuri de comunicatie.



Comunicatia intre statiile zonale si serverul central se va realiza pe retele de tip GSM. Costurile acestei comunicatii vor fi suportate de beneficiar prin achizitia de cartele de transmisie date de la operatori GSM.

Sursele de energie alternative *panouri fotovoltaice*

Sistem de iluminat fotovoltaic dedicat trecerilor pietonale, compus din stâlp metalic pentru iluminat H punct luminos=6m și aparat de iluminat cu surse sodiu 70W si Panourile fotovoltaice min 130Wp

Rețeaua de alimentare este de tipul L.E.A. TYIR 50 OL-AL 3x25+16 (cablu din aluminiu torsadat cu armatura metalica de sustinere) si de tip L.E.S pentru modernizarea si extinderea de rețele subterane. Alimentarea cu energie electrica a aparatelor de iluminat se va face din punctele de aprindere aferente posturilor de transformare din zona.

Aparatele de iluminat vor fi alimentate din LEA existenta sau L.E.S. proiectata prin intermediul unui cablu tip CYY 3x2.5mmp. Legatura dintre LEA si cablul de coloana se va realiza in cablul aerian prin intermediul clemelor de tip CDD. In aparatul de iluminat, se va monta o siguranta de 2A - pentru protectia aparatului de iluminat.

Pentru realizarea derivatiilor de rețea se va prevedea o cutie electrica.

3.3 Costurile estimative ale investitiei

3.3.1 Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții

SCENARIUL 1 - Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie LED, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat.

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii sunt prezentate mai jos cat si in anexa 3 :

-Deviz general

-Devize obiecte

Costurile estimative ale investitiei pentru varianta 1 se prezinta astfel:

Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general

Scenariul 1 (recomandat)



Valoarea totala a investitiei este de 1.177.938,34 lei fara TVA sau 1.398.767,42 lei cu TVA.

Detalierea valorilor semnificative ale investitiei sunt prezentate in Devizul general si in Devizul pe obiect prezentate mai jos:

DEVIZ GENERAL

conform H.G. 907/2016, privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:

Eficientizarea sistemului de iluminat public in Municipiul Sfantu Gheorghe LOT 1 - SCENARIUL 1 - RECOMANDAT

Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
		3	4	5
1	2	3	4	5
PARTEA I-a				
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	5,700.24	1,083.05	6,783.29
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducere la starea inițială	13,737.65	2,610.15	16,347.80
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	12,000.00	2,280.00	14,280.00
	Total Capitol 1	31,437.89	5,973.20	37,411.09
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Alimentare energie electrica	8,500.00	1,615.00	10,115.00
	Total Capitol 2	8,500.00	1,615.00	10,115.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	16,203.02	3,078.57	19,281.59
	3.1.1. Studii de teren (topografic și geotehnic)	16,203.02	3,078.57	19,281.59
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații suport și taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3,000.00	0.00	3,000.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	41,750.00	7,932.50	49,682.50
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00



	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	29,750.00	5,652.50	35,402.50
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	24,403.36	4,636.64	29,040.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investiții	16,000.00	3,040.00	19,040.00
	3.7.1.1. Consultanța la elaborarea cererii de finanțare	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.2. Auditul financiar	8,403.36	1,596.64	10,000.00
3.8	Asistență tehnică	12,750.00	2,422.50	15,172.50
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	4,250.00	807.50	5,057.50
	3.8.1.1. Pe perioada de execuție a lucrărilor	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,250.00	237.50	1,487.50
	3.8.2. Dirigenție de șantier	8,500.00	1,615.00	10,115.00
	Total Capitol 3	98,106.38	18,070.21	116,176.59
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	851,002.57	161,690.49	1,012,693.06
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	13,000.00	2,470.00	15,470.00
4.6	Active necorporale	16,000.00	3,040.00	19,040.00
	Total Capitol 4	880,002.57	167,200.49	1,047,203.06
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	21,399.22	4,065.85	25,465.07
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	11,399.22	2,165.85	13,565.07
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	12,680.02	0.00	12,680.02
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	4,400.01	0.00	4,400.01
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	880.00	0.00	880.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4,400.01	0.00	4,400.01



S.C. DANINA STAR S.R.L. BRAȘOV

	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3,000.00	0.00	3,000.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute:	87,912.26	16,703.33	104,615.59
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,400.00	1,596.00	9,996.00
	Total Capitol 5	130,391.50	22,365.18	152,756.68
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	4,500.00	855.00	5,355.00
6.2	Probe tehnologice și teste	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	Total Capitol 6	29,500.00	5,605.00	35,105.00
	TOTAL GENERAL	1,177,938.34	220,829.08	1,398,767.42
	din care: C + M (Cap.1.2 + Cap.1.3 + Cap. 1.4 + Cap.2 + Cap.4.1 + Cap.4.2 +Cap.5.1.1)	902,339.68	171,444.54	1,073,784.23

În prețuri la data de iulie 2018 / 1 EURO = 4.6520

SCENARIUL 2 : Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie cu descarcari in vapori de sodiu la inalta presiune, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat.

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii sunt prezentate mai jos cat si in anexa 6 :

- Deviz general
- Devize obiecte

Costurile estimative ale investitiei pentru varianta 2 se prezinta astfel:

Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general

Scenariul 2

Valoarea totala a investitiei este de 1.115.807,49 Lei fara TVA sau 1.324.948,75 Lei cu TVA.

Detalierea valorilor semnificative ale investitiei sunt prezentate in Devizul general si in Devizul pe obiect prezentate mai jos:



DEVIZ GENERAL

conform H.G. 907/2016, privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:
Eficientizarea sistemului de iluminat public în Municipiul Sfântu Gheorghe LOT 1
SCENARIUL 2
 Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli			
		Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
PARTEA I-a				
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	5,700.24	1,083.05	6,783.29
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducere la starea inițială	13,737.65	2,610.15	16,347.80
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	12,000.00	2,280.00	14,280.00
	Total Capitol 1	31,437.89	5,973.20	37,411.09
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Alimentare energie electrică	8,500.00	1,615.00	10,115.00
	Total Capitol 2	8,500.00	1,615.00	10,115.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	16,203.02	3,078.57	19,281.59
	3.1.1. Studii de teren (topografic și geotehnic)	16,203.02	3,078.57	19,281.59
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații suport și taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3,000.00	0.00	3,000.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	41,750.00	7,932.50	49,682.50
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	29,750.00	5,652.50	35,402.50
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	8,000.00	1,520.00	9,520.00



	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	24,403.36	4,636.64	29,040.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investiții	16,000.00	3,040.00	19,040.00
	3.7.1.1. Consultanța la elaborarea cererii de finanțare	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.2. Auditul financiar	8,403.36	1,596.64	10,000.00
3.8	Asistență tehnică	12,750.00	2,422.50	15,172.50
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	4,250.00	807.50	5,057.50
	3.8.1.1. Pe perioada de execuție a lucrărilor	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,250.00	237.50	1,487.50
	3.8.2. Dirigenție de șantier	8,500.00	1,615.00	10,115.00
	Total Capitol 3	98,106.38	18,070.21	116,176.59
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	795,000.00	151,050.00	946,050.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	13,000.00	2,470.00	15,470.00
4.6	Active necorporale	16,000.00	3,040.00	19,040.00
	Total Capitol 4	824,000.00	156,560.00	980,560.00
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	21,399.22	4,065.85	25,465.07
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	11,399.22	2,165.85	13,565.07
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	12,064.00	0.00	12,064.00
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	4,120.00	0.00	4,120.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	824.00	0.00	824.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4,120.00	0.00	4,120.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3,000.00	0.00	3,000.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute:	82,400.00	15,656.00	98,056.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,400.00	1,596.00	9,996.00
	Total Capitol 5	124,263.22	21,317.85	145,581.07
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	4,500.00	855.00	5,355.00



	Total Capitol 6	29,500.00	5,605.00	35,105.00
	TOTAL GENERAL	1,115,807.49	209,141.26	1,324,948.75
	din care: C + M (Cap.1.2 + Cap.1.3 + Cap. 1.4 + Cap.2 + Cap.4.1 + Cap.4.2 +Cap.5.1.1)	846,337.11	160,804.05	1,007,141.16

În prețuri la data de iulie 2018 / 1 EURO = 4.6520

METODOLOGIA DE ESTIMAREA A COSTURILOR DIN DEVIZE

În estimarea costurilor pentru realizarea obiectului de investiție "Eficientizarea sistemului de iluminat public în Municipiul SFANTU GHEORGHE – LOT 1", s-au luat în considerare costuri pentru investiții similare realizate la nivel municipiului, analize de piață, oferte, standarde de cost.

Pentru costurile privind lucrările de instalații electrice (de ex), prețurile din devize sunt fundamentate în baza prețurilor de listă publicate pe paginile de internet și practicate de principalele ofertanți de servicii în construcții și de echipament tehnologic specifice, precum și bazele de date ale programului de întocmire a devizelor "DEVIZONLINE", precum și oferte de prețuri.

Prețurile finale cuprins în deviz au rezultat în principal din media prețurilor ofertelor/analizelor de piață.

Prețurile medii pentru fiecare obiect de investiție au la bază listele de cantități cu cantități și costuri medii unitare care se regăsesc anexate la prezentul studiu.

3.3.2 Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Costurile de operare sunt acele costuri generate de funcționarea curentă a investiției după darea în exploatare. Va prezentăm mai jos un tabel centralizator cu acestea pe fiecare variantă în parte

Costuri operare	Varianta 1 LED	Varianta 2 Sodiu
Cost Energie consumată (lei)	79,543	171,696
Cost operațiuni întreținere (lei)	98,400	180,400
Cost abonament date gsm telegestiune (lei)	3,312	3,312
Cost operator sistem (lei)	110,000	110,000
Cost personal serviciu intern beneficiar (lei)	150,000	150,000
Total (lei)	441,255	615,408



3.4. Studii de specialitate

Studiile de specialitate de mai jos se regasesc anexate la prezentul document astfel:

- a) **studiu topografic;**
Se va anexa prezentului studiu.
- b) **studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului;**
Se va anexa prezentului studiu
- c) **studiu hidrologic, hidrogeologic**
Întrucât obiectivul de investiție nu afectează subsolul, ci este un proiect de amenajare la suprafață, nu este necesar un studiu hidrologic sau hidrogeologic.
- d) **studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;**
Nu e cazul
- e) **studiu de trafic si studiu de circulație;**
Întrucât obiectivul de investiție nu intervine în trama stradală a orașului nu este necesar un studiu de trafic.
- f) **raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale caror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauza de utilitate publică;**
Obiectivul de investiții SIP nu vizează un amplasament ce urmează a fi expropriat pentru cauză de utilitate publică, deci nu este necesar un raport de diagnostic arheologic preliminar.
- g) **studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi si peisajere;**
Nu e cazul
- h) **studiu privind valoarea resursei culturale;**
Nu e cazul
- i) **studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.**
Nu e cazul



3.5 Grafice orientative de realizare a investitiei

SCENARIUL 1 - Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie LED, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat.

Durata de realizare si implementare a investitiei este de 18 luni inclusiv proiectarea.

Desfasurarea activitatilor necesare implementarii si realizarii investitiei se regasesc in **graficul de executie al investitiei**

Grafic de implementare a investitiei

[illegible]



GRAFIC IMPLEMENTARE INVESTITIE "Eficientizarea sistemului de iluminat public in municipiul Sfantu Gheorghe - LOT 1"

SCENARIUL 1 LED

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Total calculat	pre- implementare	Implementare
			an 0	an 1
PARTEA I-a				
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	6,783.29	0.00	6,783.29
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducere la starea inițială	16,347.80	0.00	16,347.80
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	14,280.00	0.00	14,280.00
	Total Capitol 1	37,411.09	0.00	37,411.09
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Alimentare energie electrica	10,115.01	0.00	10,115.01
	Total Capitol 2	10,115.01	0.00	10,115.01
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	19,281.59	19,281.59	0.00
	3.1.1. Studii de teren (topografic și geotehnic)	19,281.59	19,281.59	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații suport și taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3,000.00	0.00	3,000.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	49,682.50	49,682.50	0.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	35,402.50	35,402.50	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,380.00	2,380.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,380.00	2,380.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	9,520.00	9,520.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	29,040.00	9,520.00	19,520.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investiții	19,040.00	9,520.00	9,520.00



	3.7.1.2 Managementul de proiect	9,520.00	0.00	9,520.00
	3.7.2. Auditul financiar	10,000.00	0.00	10,000.00
3.8	Asistență tehnică	15,172.50	0.00	15,172.50
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	5,057.50	0.00	5,057.50
	3.8.1.1. Pe perioada de execuție a lucrărilor	3,570.00	0.00	3,570.00
	3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,487.50	0.00	1,487.50
	3.8.2. Dirigenție de șantier	10,115.00	0.00	10,115.00
	Total Capitol 3	116,176.59	78,484.09	37,692.50
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	1,012,693.06	0.00	1,012,693.06
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	15,470.00	0.00	15,470.00
4.6	Active necorporale	19,040.00	0.00	19,040.00
	Total Capitol 4	1,047,203.06	0.00	1,047,203.06
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	25,465.07	0.00	25,465.07
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	13,565.07	0.00	13,565.07
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	11,900.00	0.00	11,900.00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	12,680.02	7,400.01	5,280.02
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	4,400.01	4,400.01	0.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	880.00	0.00	880.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4,400.01	0.00	4,400.01
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3,000.00	3,000.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute:	104,615.59	0.00	104,615.59
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	9,996.00	0.00	9,996.00
	Total Capitol 5	152,756.68	7,400.01	145,356.68
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	5,355.00	0.00	5,355.00
6.2	Probe tehnologice și teste	29,750.00	0.00	29,750.00
	Total Capitol 6	35,105.00	0.00	35,105.00
	TOTAL GENERAL	1,398,767	85,884.10	1,312,883.33



SCENARIUL 2: Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie cu descarcari in vapori de sodiu la inalta presiune, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat.

Durata de realizare si implementare a investitiei este de 18 luni inclusiv proiectarea.

Desfasurarea activitatilor necesare implementarii si realizarii investitiei se regasesc in graficul de executie al investitiei



S.C. DANINA STAR S.R.L. BRAȘOV

Grafic de implementare a investiției
Reabilitare/extindere iluminat public rețea stradală LOT 1 - municipiul Sântu Gheorghe

Activități	U	L	S	Data start	Data sfârșit	Lun	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18
A1 A1				01/01/2019	31/07/2020	18																		
A1.1 A1.1.1				01/01/2019	31/07/2020	18																		
A1.2 A1.1.2	1	18		01/01/2019	31/07/2020	18																		
A1.3 A1.1.3	1	6		01/01/2019	30/06/2019	6																		
A1.4 A1.1.4	1	18		01/01/2019	31/07/2020	18																		
A2 A2				01/01/2019	31/07/2020	18																		
A2.1 A2.2.1	2	5		01/02/2019	31/05/2019	4																		
A3 A3	2	5		01/02/2019	31/05/2019	4																		
A3.1 A3.1.1	7	18		01/07/2019	31/07/2020	18																		
A4 A4				01/07/2019	31/07/2020	18																		
A4.1 A4.1.1	7	18		01/07/2019	31/07/2020	18																		
A4.2 A4.1.2	7	18		01/07/2019	31/07/2020	18																		
	0	44,923	22,282	2,380	11,900	9,832	84,559	91,637	82,282	82,282	90,612	98,498	75,142	75,142	202,234	75,142	90,538	204,605						



GRAFIC IMPLEMENTARE INVESTITIE "Eficientizarea sistemului de iluminat public in municipiul Sfantu Gheorghe - LOT 1"

SCENARIUL 2 SODIU

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Total calculat	pre-implementare	Implementare
			an 0	an 1
PARTEA I-a				
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	6,783	0.00	6,783.29
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducere la starea inițială	16,348	0.00	16,347.80
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	14,280	0.00	14,280.00
	Total Capitol 1	37,411	0.00	37,411.09
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Alimentare energie electrica	10,115.00	0.00	10,115.00
	Total Capitol 2	10,115.00	0.00	10,115.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	19,281.59	19,281.59	0.00
	3.1.1. Studii de teren (topografic și geotehnic)	19,281.59	19,281.59	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații suport și taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3,000.00	0.00	3,000.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	49,682.50	49,682.50	0.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	35,402.50	35,402.50	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,380.00	2,380.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,380.00	2,380.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	9,520.00	9,520.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	29,040.00	9,520.00	19,520.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investiții	19,040.00	9,520.00	9,520.00
	3.7.1.1. Consultanta la elaborarea cererii de finantare	9,520.00	9,520.00	0.00



	3.7.1.2 Managementul de proiect	9,520.00	0.00	9,520.00
	3.7.2. Auditul financiar	10,000.00	0.00	10,000.00
3.8	Asistență tehnică	15,172.50	0.00	15,172.50
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	5,057.50	0.00	5,057.50
	3.8.1.1. Pe perioada de execuție a lucrărilor	3,570.00	0.00	3,570.00
	3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,487.50	0.00	1,487.50
	3.8.2. Dirigenție de șantier	10,115.00	0.00	10,115.00
	Total Capitol 3	116,176.59	78,484.09	37,692.50
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	946,050.00	0.00	946,050.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	15,470.00	0.00	15,470.00
4.6	Active necorporale	19,040.00	0.00	19,040.00
	Total Capitol 4	980,560.00	0.00	980,560.00
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	25,465.07	0.00	25,465.07
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	13,565.07	0.00	13,565.07
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	11,900.00	0.00	11,900.00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	12,064.00	7,120.00	4,944.00
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	4,120.00	4,120.00	0.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	824.00	0.00	824.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4,120.00	0.00	4,120.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3,000.00	3,000.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute:	98,056.00	0.00	98,056.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	9,996.00	0.00	9,996.00
	Total Capitol 5	145,581.07	7,120.00	138,461.07
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	5,355	0.00	5,355.00
6.2	Probe tehnologice și teste	29,750	0.00	29,750.00
	Total Capitol 6	35,105	0.00	35,105.00
	TOTAL GENERAL	1,324,949	85,604.09	1,239,344.66



4. Analiza fiecarui scenariu tehnico-economic propus

4.1 Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

În prezent serviciul de iluminat public al Municipiului Sfântu Gheorghe este asigurat de administratia locala si se concretizeaza prin efectuarea de lucrari de reparatii la rețelele de iluminat public.

În vederea analizei situatiei existente a fost realizat un audit detaliat al întreg sistemului de iluminat public din municipiul Sfântu Gheorghe concretizat în inventarierea elementelor componente – rețele electrice, stalpi, aparate de iluminat. Auditul a avut în vedere identificarea pe strazi a elementelor componente. Situatia existenta este prezentata detaliat în Anexa 1 la prezentul studiu.

Posturile de transformare, componentele rețelei de distribuție a energiei electrice care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public, bransamentele, instalațiile de forță, instalațiile de legare la pământ, instalațiile de automatizări, măsură și control, punctele de aprindere etc. sunt proprietatea SC Electrica Transilvania Sud și sunt în administrarea acesteia, cu unele exceptii ale zonelor unde s-au realizat extinderi ale sistemului de iluminat.

Perioada de referinta luata în calcul de analiza este de 10 ani – perioada determinata de durata medie de viata a echipamentelor de iluminat.

Scenariul de referinta – este reprezentat de utilizarea cailor de circulatie în conditiile actuale – cu existenta sistemului de iluminat precar.

Scenariul de referinta ar conduce la :

- o proasta administrare a serviciului de iluminat,
- deficiente majore în functionare,
- costuri excesive privind lucrarile de reparatii – costuri mai mari decât investitia propusa pe perioada de referinta. Reteaua aflata în stare avansata de degradare necesita la fiecare defect DEPISTARE DEFECT , IZOLARE DEFECT, REMEDIERE DEFECT – operatiuni costisitoare, ce implica eforturi mari umane, materiale si de disponibilitate. Acest tip de interventii implica si nefunctionarea iluminatului pe perioade mari de timp – riscuri de accidente , crearea unui discomfort al cetatenilor în zonele în care se intervine.
- costuri de mentenanta ridicate având în vedere interventia accidentala asupra sistemului si nu o interventie programata optimizata
- costuri ridicate privind energia electrica consumata. Solutiile propuse prin investitiile descrise conduc la economii importante de energie electrica.



Ambele soluții sunt în concordanță cu nevoile locuitorilor și ale municipiului (cf. Strategiei de dezvoltare), însă varianta cu LED este mai potrivită datorită consumului redus de energie electrică, a duratei de viață crescute a surselor de lumină și costurilor reduse de întreținere pe durata de viață.

Scenariile tehnico-economice se diferențiază la nivelul soluției tehnice de corpuri de iluminat. Ambele soluții sunt în concordanță cu nevoile locuitorilor și ale municipiului (cf. Strategiei de dezvoltare), însă varianta cu corpuri de iluminat cu LED este mai potrivită datorită consumului redus de energie electrică, a duratei de viață crescute a surselor de lumină și costurilor reduse de întreținere pe durata de viață.

O prezentare comparativă a celor două scenarii este redată mai jos:

	Scenariul 1	Scenariu 2
Sursa de lumină	Tehnologie LED	Surse cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune
Stalpi	metalici	metalici
Rețea electrică de alimentare	Rețea subterană - LES	Rețea subterană - LES
Control iluminat	Sistem telegestiune wireless	Sistem telegestiune wireless

4.2 Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv schimbări climatice, ce pot afecta investiția este realizată în cadrul matricei riscurilor investiției privind modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public în municipiul SFANTU GHEORGHE – anexa 8

4.3 Situația utilitatilor și analiza de consum

În cazul acestui proiect sistemul de iluminat nou creat se va racorda la sistemul local de distribuție a energiei electrice direct din posturile de transformare din zonă.

Sistemul de telemanagement necesită utilizarea transmisiei de date – de tip GSM. Asigurarea acestei utilități va fi realizată prin contractarea de către beneficiar



a unui numar de abonamente de transmisie de date cu unul din operatorii de transmisii GSM disponibili in zona.

- Necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- Soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Utilitățile necesare pentru funcționarea SIP, propuse prin proiect, sunt alimentarea cu energie electrica si transmisia de date de tip GSM, pentru fiecare propunându-se un consum redus, într-un demers ecologic și durabil de proiectare.

Precizam ca cele doua scenarii identificate nu se diferentiaza la nivelul necesarului de utilitati si a solutiilor pentru asigurarea utilitatilor necesare, respectiv energie electrica si apa.

Analiza energetica de consum

In conformitate cu concluziile raportului de audit energetic datele prezentate mai jos prezinta succint:

BILANTUL ENERGETIC - MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE - LOT 1

			LOT 1	LOT 1 - fotovoltaic	TOTAL
Situatie existenta	Energie utila flux luminos	kWh/an	20,800	0	20,800
	Energie utila sistem telegestiune	kWh/an	0	0	0
	Pierderi energie in efect electromagnetic	kWh/an	2,995	0	2,995
	Pierderi energie in efect Joule	kWh/an	714	0	714
	Energie consumata din retea	kWh/an	24,509	0	24,509
	Energie produsa in sistem fotovoltaic	kWh/an	0	0	0
Situatie ipotetic extinsa	Energie utila flux luminos	kWh/an	39,411	2,737	42,148
	Energie utila sistem telegestiune	kWh/an	0	0	0
	Pierderi energie in efect electromagnetic	kWh/an	5,675	394	6,069
	Pierderi energie in efect Joule	kWh/an	1,353	94	1,447
	Energie consumata din retea	kWh/an	46,439	3,225	49,664
	Energie produsa in sistem fotovoltaic	kWh/an	0	0	0



Situatie proiectata - scenariul 2	Energie utila flux luminos	kWh/an	29,755	1,379	31,134
	Energie utila sistem telegestiune	kWh/an	1,349	88	1,437
	Pierderi energie in efect electromagnetic	kWh/an	4,729	230	4,959
	Pierderi energie in efect Joule	kWh/an	1,075	0	1,075
	Energie consumata din retea	kWh/an	36,908	0	36,908
	Energie produsa in sistem fotovoltaic	kWh/an	0	1,697	1,697
Situatie proiectata - scenariul 1 - recomandat	Energie utila flux luminos	kWh/an	15,252	591	15,843
	Energie utila sistem telegestiune	kWh/an	1,349	88	1,437
	Pierderi energie in efect electromagnetic	kWh/an	0	0	0
	Pierderi energie in efect Joule	kWh/an	498	0	498
	Energie consumata din retea	kWh/an	17,099	0	17,099
	Energie produsa in sistem fotovoltaic	kWh/an	0	679	679

Consum energie finala - SITUATIE IPOTETIC EXTINSA - TOTAL (kWh / an) :	49,664	kWh /an
Consum energie finala - SITUATIE PROIECTATA - TOTAL (kWh / an) :	16,420	kWh /an
Scaderea consumului anual de energie primara in iluminat :	33,244	kWh /an

Emisii CO2 - SITUATIE IPOTETIC EXTINSA - TOTAL (t CO2 / an) :	14.3	t CO2 /an
Emisii CO2 - SITUATIE PROIECTATA - TOTAL (t CO2 / an) :	4.7	t CO2 /an
Scaderea anuala estimata a gazelor cu efect de sera (echiv. T CO2) :	9.5	t CO2 /an

Scaderea emisiilor CO2 raportat la emisiile initiale % :	66.94%
---	---------------

Avand in vedere costul energiei de 0,1 € / kWh + TVA, costul la bugetul primariei scade cu **18.396 lei/an (inclusiv TVA)** in conditiile utilizarii tehnologiei LED fata de utilizarea tehnologiei sursei cu descarcari in vapori de SODIU la inalta presiune in situatia existenta ipotetic extinsa.

4.4 Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii

a) *Impactul social si cultural, egalitatea de sanse;*



În condițiile socio-economice ale prezentului, filosofia acestei investiții s-a îndreptat către două obiective majore:

- Asigurarea cerințelor unei societăți moderne și în dezvoltare;
- Sustenabilitatea investiției, astfel încât aceasta să nu depășească gradul de suportabilitate financiară a beneficiarului și să fie relativ ușor de întreținut.

În completarea celorlalte servicii asigurate deja locuitorilor din zona studiată, se pune problema iluminatului public.

În mod evident, principiile 4E ale unui serviciu public modern, Economie-Eficiență-Eficacitate-Echitate sunt departe de a fi atinse, în special sub aspectele rezultatelor obținute și al accesului corect al populației la serviciul iluminatului public.

În rezumat, argumentele în favoarea deciziei de extindere a iluminatului public sunt:

- creșterea sentimentului de siguranță;
- optimizarea consumului energetic;
- îmbunătățirea calității iluminatului prin îmbunătățirea modalității de realizare a operațiunilor de întreținere;
- diminuarea și descurajarea infracționalității favorizate de neexistența tensiunii de alimentare pe perioada diurnă;
- crește atractivitatea municipiului prin punerea la dispoziția cetățenilor săi a unui a unui spațiu sigur, atractiv și, nu în ultimul rând modern și actual;

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

Numarul de locuri de munca create în faza de executie

Pentru lucrările de bază presupuse de proiectul de extindere a iluminatului public, sunt necesare următoarele resurse umane:

Descriere calificare	Nr persoane
Studii superioare	5
Studii medii	1
Muncitori calificați	5
Muncitori necalificați	14

Tabel 1 : Necesarul de resurse umane pentru realizarea investiției

Descrierea poziției celor 25 de persoane este următoarea :

Funcția	Nr persoane
---------	-------------



Manager de proiect	1
Electricieni autorizati categoria III	2
Electricieni autorizati categoria II	6
Sofer autorizat	1
Sapatori (muncitori necalificati)	14
Magazioner	1

Numar de locuri de munca create in faza de operare

In urma realizarii investitiei, in faza de operare vor fi necesari din partea operatorului de iluminat (gestionarul sistemului de iluminat public) urmatoarele resurse minime:

- Persoane cu studii superioare: 1
- Persoane cu studii medii: 1
- Muncitori calificati: 5

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

Impactul asupra mediului se poate analiza din urmatoarele perspective:

- **Impact vizual**

- lipsa retelelor aeriene si forma si textura moderna a echipamentelor produc un confort vizual comparativ cu sistemul de iluminat existent
- lipsa orbirii si a poluarii luminoase nu diminueaza „dreptul la stele / cerul liber”

NB: POLUAREA LUMINOASA este fenomenul prin care lumina filtrata si difuzata de un aparat de iluminat are directii de propagare ineficiente (nu este concentrata pe suprafata de iluminat) si se raspandeste aleatoriu in mediul inconjurator producand un anumit nivel de orbire si aducand un aport nedorit de iluminare pe alte suprafete, obiecte, etc

”Dreptul la stele” este un concept promovat de organizatii internationale precum ”Dark sky” si care atrag atentia asupra poluarii luminoase in mediile locuite de oameni, poluare ce se manifesta printr-o bariera impotriva perceptiei corecte a cerului nocturn, cu impact serios asupra modului de viata.

- **Poluare cu metale grele sau alte elemente chimice nocive**

- lampile folosite nu folosesc metale grele hG, Pb)

- **Poluare prin cresterea concentratiei de CO2**

Productia proprie de energie necesara functionarii si independenta fata de sistemul local de productie si furnizare a energiei electrice face ca acest consumator (sistemul de iluminat public) sa **nu genereze emisii de CO2**



- **Producerea de deseuri**

- stalpii, lampile, aparatele de iluminat si confectionile metalice sunt total reciclabile;
- dimensiunile si greutatile reduse ale acestora produc avantaje datorita costurilor si gabaritelor reduse in procesele de ecologizare si reciclare

- **Impactul asupra solului, aerului si a apelor**

Sistemul de iluminat va fi alimentat printr-o retea subterana, nu se vor produce interventii majore asupra solului, pamantul excavat in urma executiei retelei subterane si a fundatiilor neavand volum important si fiind directionat catre alte constructii sau mutat in zone de ecologizare.

Proiectul nu genereaza deversari de substante chimice sau materiale poluante pentru sol, ape si aer.

d) Impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz.

Imbunatatirea sistemului de iluminat public poate crea cadrul de dezvoltare al unei localitati moderne prin *sporirea sigurantei traficului, a cetatenilor, prin cresterea confortului si orientarii in teren, prin cresterea beneficiilor aduse de intensificarea activitatii umane in exterior dincolo de lasarea intunericului.*

4.5 Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitie

Imbunatatirea sistemului de iluminat public poate crea cadrul de dezvoltare al unei localitati moderne prin *sporirea sigurantei traficului, a cetatenilor, prin cresterea confortului si orientarii in teren, prin cresterea beneficiilor aduse de intensificarea activitatii umane in exterior dincolo de lasarea intunericului.*

In rezumat, argumentele in favoarea deciziei de extindere a iluminatului public sunt:

- cresterea sentimentului de siguranta;
- confort si orientare sporite;
- diminuarea si descurajarea infractiionalitatii favorizate de intuneric;
- aparitia si cresterea sentimentului de apartenenta la comunitatea locala;
- redarea personalitatii localitatii prin infrumusetare cu ajutorul luminii;
- continuarea activitatii oamenilor in zona de dincolo de apusul soarelui;
- incurajarea produsului comercial si turistic;
- favorizarea si atragerea investitiilor.



În demersul său de implementare a obiectivelor de mediu asumate prin STRATEGIEI PRIVIND DEZVOLTAREA LOCALĂ A ORAȘULUI SFANTU GHEORGHE 2014-2020, Consiliul Local în vederea creșterii eficienței energetice, și-a propus să se concentreze până în anul 2020, pe realizarea măsurilor pentru extinderea rețelei de iluminat public pe bază de indicator de performanță energetică și utilizarea tehnologiilor inovatoare care permit reglajul/ controlul caracteristicilor acestuia prin telemanagement.

În acest sens au fost prevăzute următoarele acțiuni/măsurile cheie:

- a. Efectuarea unui audit lumino-tehnic riguros al străzilor din oraș, clasificarea străzilor pe clase de iluminat, conform normativelor internaționale și stabilirea parametrilor lumino-tehnici pentru fiecare categorie, care să fie obligatorii pentru operatorul serviciului public;
- b. Efectuarea unui studiu economico-financiar riguros privind gestiunea directă sau indirectă a serviciului public, oportunitatea și necesitatea concesiunii acestuia sau a încheierii de contracte de performanță energetică;
- c. Înlocuirea tuturor surselor de iluminat existente de tip lămpi cu vapori de mercur cu surse de lumină de tip High Pressure Sodium Lamp sau LED;
- d. Instalarea balasturilor electronice pentru sursele existente de lumină, altele decât sursele de lumină cu sodiu de înaltă presiune;
- e. Realizarea dimming-ului (reducerea fluxului luminos în anumite intervale de timp și în anumite zone, setate în funcție de trafic și condițiile de siguranță ale zonei);
- f. Extinderea sistemului de iluminat cu proiectarea instalației în concordanță cu standardele de performanță energetică și lumino-tehnică aplicate în Uniunea Europeană;
- g. Stabilirea unor indicatori de performanță pentru operațiunile de întreținere a sistemului de iluminat (intervenție promptă, înlocuirea surselor de iluminat doar în timpul nopții, etc);
- h. Modernizarea iluminatului pietonal (trotuare) utilizând corpuri de iluminat dotate cu surse de iluminat eficiente energetic;
- i. Atragerea capitalului privat pentru modernizarea sistemului de iluminat prin contracte de tip parteneriat public - privat, de performanță energetică sau de servicii energetice;
- j. Reabilitarea iluminatului arhitectural și ornamental pentru punerea în valoare a monumentelor istorice și arhitectonice utilizând echipamente eficiente energetic;



4.6 Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara

Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiara) este de a calcula indicatorii performantei financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Aceasta analiza este dezvoltata, in mod obisnuit, din punctul de vedere al proprietarului (sau administratorului legal) al infrastructurii.

Metoda utilizata in dezvoltarea analizei cost-beneficiu financiara este cea a "fluxului net de numerar actualizat". In aceasta metoda, fluxurile non monetare, cum ar fi amortizarea si provizioanele, nu sunt luate in considerare.

Rata de actualizare utilizata este de 4%, conform recomandarilor Comisiei Europene (Regulamentul 480/2014).

Se utilizeaza preturi curente (nu se ia in calcul inflatia), iar orizontul de timp al analizei este de 10 ani (implementare si operare).

Avand in vedere ca beneficiarul nu este inregistrat la platitor de TVA si nu isi recupereaza TVA, toate veniturile si cheltuielile luate in calcul la analiza financiara includ TVA.

Proiectul nu este generator de venituri, prin urmare toate sursele financiare necesare operarii investitiei provin din alocatiile financiare de la bugetul propriu al beneficiarului. Proiectul isi propune imbunatatirea infrastructurii publice urbane prin modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public local. Necesitatea acestui proiect este justificata de caracteristicile zonei, de situatia infrastructurii publice, de nevoile grupurilor tinta, de indeplinirea obiectivelor strategice, de rezolvarea problemelor de mediu. In acest context, implementarea acestui proiect va raspunde problemelor de coeziune sociala si interactiune umana si a problemelor de mediu identificate in acest areal, fara a urmari obtinerea de venituri.

Scenariul 1 - Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie LED, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat.



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.

Costurile de capital ale constructiei inclusiv TVA :

TOTAL	1.398.767,42 lei
din care : C + M	1.073.784,23 lei

Scenariul 2: Realizarea unui nou sistem de iluminat pe toate strazile din LOT 1 cu aparate de iluminat cu tehnologie cu descarcari in vapori de sodiu la inalta presiune, console sustinere, stalpi metalici cu utilizarea de panouri fotovoltaice acolo unde este costisitoare alimentarea cu energie precum si implementarea unui sistem de telegestiune pentru intreg sistemul de iluminat.

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.

Costurile de capital ale constructiei inclusiv TVA :

TOTAL	1.324.948,75 lei
din care : C + M	1.007.141,16 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 curate difuzorul aparatelor de iluminat
- la 3 ani se verifica componentele si contactele electrice

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



Detalierea valorilor de mentinere intretinere pentru fiecare varianta este prezentata mai jos:

	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	AN 6	AN 7	AN 8	AN 9	AN 10	TOTAL
SCENARIUL 1	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840	98,400
SCENARIUL 2	18,040	18,040	18,040	18,040	18,040	18,040	18,040	18,040	18,040	18,040	180,400

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.

		Scenariul 1		Scenariul 2	
		Totala	Anual	Totala	Anual
Investitie	euro	253,211	126,606	239,855	119,928
Economii	euro	3,003		1,305	
	MWh	33		14	
PSR	ani	84		184	
Durata de realizare	ani	2		2	
Durata ciclului de viata	ani	10		10	
Rata de actualizare	%	4		4	
VNA	euro	-216,761		-216,618	
RIR	%	-28.98%		-	



4.7 Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate

Mentionam ca, in conformitate cu prevederile HG 907/2016, in cazul obiectivelor de investitii a caror valoare totala estimata nu depaseste pragul pentru care documentatia tehnico-economica se aproba prin hotarare a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr.500/2002 privind finantele publice, cu modificarile si completarile ulterioare, pentru punctele 4.7. Analiza economica si 4.8 Analiza de senzitivitate din continutul-cadru al Studiului de fezabilitate se elaboreaza analiza cost-eficacitate.

Din analiza cost-eficacitate pentru obiectivul de investitii Sistem de iluminat public prezentata prezentata mai jos reiese ca Scenariul 1 este cel mai eficient din punct de vedere al costurilor:



S.C. DANINA STAR S.R.L. BRAȘOV

Cheltuieli aferente investitiei - Varianta A						
		1	2	3	4	5
1. costul investitiei	1,398,767 lei					
2. Costuri de operare si intretinere (medii anuale)		44,126 lei	44,126 lei	44,126 lei	44,126 lei	44,126 lei
TOTAL cheltuieli aferente investitiei	1,398,767 lei	44,126 lei	44,126 lei	44,126 lei	44,126 lei	44,126 lei
VAN Costuri Varianta A	1,689,101	lei				
Rezultat obtinut (economii)	326	MWh				
Raportul ACE (VNA costuri/rezultat) - Var. A	5,187	lei/MWh				
Rata de actualizare	4%					

Cheltuieli aferente investitiei - Varianta A						
		6	7	8	9	10
1. costul investitiei	1,398,767 lei					
2. Costuri de operare si intretinere (medii anuale)		44,126 lei	44,126 lei	44,126 lei	44,126 lei	44,126 lei
TOTAL cheltuieli aferente investitiei	1,398,767 lei	44,126 lei	44,126 lei	44,126 lei	44,126 lei	44,126 lei
VAN Costuri Varianta A	1,689,101	lei				
Rezultat obtinut (economii)	326	MWh				
Raportul ACE (VNA costuri/rezultat) - Var. A	5,187	lei/MWh				
Rata de actualizare	4%					



<i>Cheltuieli aferente investitiei - Varianta B</i>					
	1	2	3	4	5
1. costul investitiei	1,324,949 lei				
2. Costuri de operare si intretinere (medii anuale)	61,541 lei	61,541 lei	61,541 lei	61,541 lei	61,541 lei
TOTAL cheltuieli aferente investitiei	1,324,949 lei	61,541 lei	61,541 lei	61,541 lei	61,541 lei
VAN Costuri Varianta A	1,753,942	lei			
Rezultat obtinut (economii)	128	MWh			
Raportul ACE (VNA costuri/rezultat) - Var. A	13,750	lei/MWh			
Rata de actualizare	4%				

<i>Cheltuieli aferente investitiei - Varianta B</i>					
	6	7	8	9	10
1. costul investitiei	1,324,949 lei				
2. Costuri de operare si intretinere (medii anuale)	61,541 lei	61,541 lei	61,541 lei	61,541 lei	61,541 lei
TOTAL cheltuieli aferente investitiei	1,324,949 lei	61,541 lei	61,541 lei	61,541 lei	61,541 lei
VAN Costuri Varianta A	1,753,942	lei			
Rezultat obtinut (economii)	128	MWh			
Raportul ACE (VNA costuri/rezultat) - Var. A	13,750	lei/MWh			
Rata de actualizare	4%				



4.8 Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate consta in determinarea variatiei indicatorilor de profitabilitate in conditiile modificarii nivelurilor diferitelor variabilelor cheie. Considerand intervalul [-5%,5%] ca intervalul maxim de variatie a factorilor care influenteaza modelul se considera ca investitia are o rentabilitate solida, nefiind afectata de variatiile individuale semnificative ale variabilelor cheie ale modelului.

Analiza de senzitivitate este o tehnica prin care se investigheaza impactul modificarii unor factori asupra principalilor indicatori ai proiectului. In mod normal, se analizeaza numai variatiile nefavorabile ale acestor variabile critice, intrucat orice modificare favorabila nu poate decat sa fie in avantajul proiectului.

Mentionam ca, in conformitate cu prevederile HG 907/2016, in cazul obiectivelor de investitii a caror valoare totala estimata nu depaseste pragul pentru care documentatia tehnico-economica se aproba prin hotarare a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr.500/2002 privind finantele publice, cu modificarile si completarile ulterioare, pentru punctele 4.7. Analiza economica si 4.8 Analiza de senzitivitate din continutul-cadru al Studiului de fezabilitate se elaboreaza analiza cost-eficacitate.

A se vedea analiza cost-eficacitate pentru obiectivul de investitii Sistem de iluminat public prezentata in anexa.

4.9 Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Riscuri asumate (tehnice, financiare, institutionale, legale)

Din punct de vedere tehnic exista riscul ca zonele in care reseaua electrica va fi pozata sub trotuar sa depaseasca cantitatea estimata fapt ce poate conduce la necesitatea suplimentarii operatiunilor de spargere / refacere. Este posibila necesitatea de amplasare de stalpi suplimentari. Toate aceste riscuri vor fi eliminate in faza de proiectare.

In activitatea de exploatare a sistemului de iluminat public al Municipiului SFANTU GHEORGHE sunt necesare anumite cheltuieli de capital, aceasta activitate fiind una care nu genereaza venituri la bugetul local decat indirect prin implicatiile pe care le are in economia localitatii.

Riscurile considerate sunt:

- cele tehnice legate de activitatea de intretinere care ar putea fi defectuoasa, cu personal insuficient calificat cel putin in primele luni, prin interventia caruia sa se produca avarii la instalatii.
- intarzieri in remedierea unor defectiuni care ar putea produce disfunctionalitati;



- eventualele furturi de materiale si piese de schimb rezultand blocaje pana la recuperarea pagubelor;
- eventualele disfunctionalitati ce tin de management - ritmul de aprovizionare, de prevedere a cheltuielilor in bugetul Municipiului, lipsa fondurilor necesare din diferite motive generate de blocaje in cursul firesc al fondurilor.
- eventuale disfunctionalitati ce tin de functionarea neconforma a instalatiilor apartinand furnizorului de energie.

Minimalizarea riscurilor se poate realiza prin negocierea directa cu furnizorul de servicii privind iluminatul public care se poate ocupa, in conditii contractuale, si de preluarea activitatii de intretinere a retelei noi aferente obiectelor in discutie asumandu-si astfel si riscurile disfunctionalitatilor din vina sa.

Impactul intarzierii in implementarea investitiei - impactul de mediu, social si economic / financiar in urma unei eventuale intarzieri a finalizarii investitiei

Principalul impact este modificarea preturilor si tarifelor avute in vedere la stabilirea cheltuielilor de capital in sensul cresterii acestora pe masura modificarii cheltuielilor reprezentand manopera si functionarea utilajelor. Aceasta ar atrage dupa sine reducerea capacitatilor investitiei pentru a ne incadra in noul buget.

De asemenea furnizorul de echipamente poate modifica pretul in conditiile in care se depaseste o anumita perioada data de la solicitarea echipamentelor.

In cazul in care se intarzie finalizarea investitiei pot aparea cheltuieli de capital suplimentare reprezentand costurile operationale pentru lunile de prelungire. S-ar putea recupera partial din penalitatile aplicate constructorului, lucru nedorit.

Impactul ar fi negativ asupra echipei manageriale a proiectului care ar putea avea dificultati in dialogul cu comunitatea locala si ar implica intarzieri privind aplicarea etapelor proiectului.

5. Scenariul tehnico-economic optim, recomandat

5.1 Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

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.

Evaluare pentru Scenariul 1

Investitie medie reprezinta alternativa de a crea un sistem nou de iluminat cu montarea de aparate de iluminat de tip LED, montare console de sustinere,



extindere de iluminat public in zonele analizate, precum si implementarea unui sistem de telegestiune pe artera principala.

Evaluare pentru Scenariul 2

Investitie mica reprezinta alternativa de a crea un sistem nou de iluminat cu montarea de aparate de iluminat echipate cu surse cu descarcari in vapori de sodiu la inalta presiune pe stalpi existenti, montare console de sustinere, extindere de iluminat public in zonele analizate precum si implementarea unui sistem de telegestiune pe artera principala.

Pentru evaluarea variantelor studiate au fost considerate urmatoarele criterii:

- amplasament existent aflat in proprietatea publica
- costuri de investitie ce pot fi sustinute din bugetul local sau pot fi atrase din alte surse;
- cheltuieli de intretinere mici;
- refacerea cadrului natural;
- consumuri minime de materii si materiale in perioada de operare.

5.2 Selectarea si justificarea scenariului optim recomandat

Varianta recomandata de catre elaborator

O analiza comparativa a celor doua variante este redată in tabelul de mai jos:

Criteriu	Scenariul 1	Scenariul 2
Costul investitiei initiale (€)	4	5
Durata de realizare	5	5
Confort vizual – mediu luminos	5	2
Solutie de control si variere a fluxului luminos	5	3
Durata de viata a surselor	5	3
Intretinere si exploatare	5	3
Timp de interventie bazat pe informatiile din teren	5	5
Economie de energie	5	3
Valoarea neta actualizata VNA	5	4
Rata interna de rentabilitate RIR	5	3
Total	49	36

Tabelul 1: Criterii de analiza a variantelor propuse

**Detalierea punctajului:**

Toate criteriile au folosit o scara simpla de la 1 la 5 astfel:

1. Situatia cea mai proasta
2. Situatie defavorabila
3. Situatie neutra
4. Situatie favorabila
5. Situatie excelenta

In urma calcularii punctajului fiecarei variante (suma pe coloana), recomandam adoptarea **scenariului 1** pentru realizarea investitiei, bazat aparate de iluminat echipate cu surse de lumina formate de diode emitente de lumina (LED), retea aeriana de iluminat public, implementarea unui sistem de telemanagement, din urmatoarele considerente principale:

- Consumul de energie electrica este mult mai scazut in varianta utilizarii lampilor cu LED
- zonele studiate sunt zone de locuinte, unde este necesara asigurarea unui ambient placut si confortabil;
- Investitia este relativ scumpa dar este orientata catre indeplinirea obiectivelor majore
- Aparatele 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 agresionilor.

Avantajele scenariului recomandat

Avantajele *scenariului 1* - constructiv bazat pe utilizarea aparatelor tip LED, retea aeriana si implementarea unui sistem de telemanagement:

- Costul initial aferent investitiei este unul moderat
- Consumul de energie electrica scazut in varianta utilizarii aparatelor de iluminat cu LED
- Sistem de iluminat independent de alte utilitati sau operatori
- Investitie cu avantaje pe termen mediu si lung
- Aliniere la norme legale in vigoare si tendinte pentru dezvoltare a Municipiului
- Solutie tehnica complementara celei existente - aparate de iluminat LED
- Posibilitatea ulterioara de comanda facila a aprinderii / stingerii sistemului de iluminat prin sistemul de telegestiune
- Sporirea nivelului de siguranta



Raportat la situația actuală, se poate face o **comparație tehnico-economică**. Spre exemplu, considerăm că în urma realizării sistemului proiectat se înregistrează o diminuare cu **30% - 45%** a agresiunilor, furturilor, vandalizărilor, infracțiunilor favorizate de întuneric și se reduc în consecință în acest procent costurile legate de spitalizări, investigații, consiliere, recuperarea pagubelor sau a sumelor asigurate, reintroducerea în circuitul productiv al persoanelor ranite sau agresate.

5.3 Descrierea scenariului optim recomandat

a) Obținerea și amenajarea terenului

Terenurile pe care urmează să se realizeze lucrările sunt în domeniul public al Municipiului SFANTU GHEORGHE, jud. COVASNA. Executarea investiției de extindere a sistemului de iluminat public se realizează în intravilanul municipiului.

Amenajarea terenurilor și lucrările de aducere a terenurilor la starea inițială în urma realizării lucrărilor de construcție au fost prevăzute în cadrul lucrărilor de investiție.

b) Asigurarea utilitatilor necesare funcționării obiectivului

În cazul acestui proiect sistemul de iluminat nou creat se va racorda la sistemul local de distribuție a energiei electrice direct din posturile de transformare din zonă.

Soluția prevăzută – în ambele scenarii analizate – are o putere electrică instalată mică fapt ce permite utilizarea racordurilor existente la rețeaua de alimentare cu energie electrică.

Sistemul de telemanagement va necesita utilizarea transmisiei de date – de tip GSM. Asigurarea acestei utilități va fi realizată prin contractarea de către beneficiar a unui număr de abonamente de transmisie de date cu unul din operatorii de transmisii GSM disponibili în zonă.

Investiția nu necesită racordarea la alte tipuri de utilități.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

a) Organizarea de șantier

Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier

- Cheltuieli pentru lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier:



- construirea provizorie sau amenajarea, la construcțiile existente, de vestiare/barăci/spații de lucru pentru personalul din șantier, grupuri sanitare, rampe de spălare auto, depozite pentru materiale;
- branșarea/ racorduri la utilități, împrejurimi, panouri de prezentare, pichete de incendiu (după
- cheltuielile de desființare a șantierului;

Cheltuieli conexe organizării de șantier

Se cuprind cheltuielile pentru:

- obținerea autorizației de construire/ de desființare a lucrărilor de organizare de șantier;
- taxe de amplasament;
- închirieri semne de circulație
- întreruperea temporară a rețelilor de transport sau distribuție de apă, canalizare, agent termic, energie electrică, gaze naturale, a circulației rutiere, feroviare, navale sau aeriene,
- contractele de asistență cu poliția rutieră,
- contractele temporare cu furnizorii de utilități și cu unitățile de salubritate;
- taxă depozit ecologic;
- chirii pentru ocuparea temporară a domeniului public;
- costurile apei și energiei electrice utilizate în incinta organizării de șantier

b) Soluția tehnică

Soluția presupune :

Investiția este formată din 82 de puncte luminoase care au în componență:

- 2,65 km de rețea electrică de iluminat public nouă;
- 82 aparate de iluminat cu surse LED;
- 78 stalpi metalici
- 6 cutii de distribuție și separare iluminat public
- 82 module de comandă telegestiune
- 6 analizoare parametrilor rețea
- 6 cutii zonale de comandă telegestiune
- 1 stație de lucru sistem telegestiune
- 5 sisteme fotovoltaice compuse din stalpi metalici, aparate de iluminat LED, module telegestiune, panouri fotovoltaice



Categoria SF - EXTINDERE
2,65 km rețea electrică
82 aparate de iluminat
78 stalpi metalici
6 cutii distribuție și separare
82 module de comandă telegestiune
5 ansambluri de panouri fotovoltaice

Aparatele de iluminat vor fi echipate cu surse LED, iar puterea lor se va alege în urma efectuării calculului luminotehnice pentru fiecare stradă.

În anexa 2 – Situația proiectată a sistemului de iluminat în municipiul SFANTU GHEORGHE sunt prezentate soluțiile luminotehnice calculate care asigură încadrarea în clasele de iluminat conform standard SR EN 13201. Puterile maxime ale aparatelor de iluminat menționate în anexa 2 trebuie respectate pentru a se obține parametrii de eficiență energetică.

Calculul luminotehnice se va efectua fie cu un program neutru recunoscut de către CIE (Comisia Internațională de Iluminat), fie cu un program de calcul certificat de un organism internațional sau național acreditat CIE.

Se vor utiliza doar acele corpuri de iluminat LED care permit reglarea fluxului luminos prin sistem de telegestiune

APARATE DE ILUMINAT – TEHNOLOGIE LED

Alimentare electrică: 230V/50Hz.

Grad de protecție compartiment optic (minim) IP66

Grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66

Rezistență la impact (minim) IK08

Clasă de izolație electrică: Clasa I sau II

Dimensiuni aparat de iluminat LxlxH: nu sunt impuse

Putere instalată (maxim)

TIP 1 / TIP 2 / TIP 3 – 30W / 50W / 80W– conform fișa tehnică 1



Eficacitate luminoasă aparat de iluminat (minim): 80 lm/W

Greutate: nu se impune

Aparat de iluminat cu următoarele componente:

- carcasă realizată din aluminiu turnat sub presiune sau aluminiu extrudat
- difuzor din sticlă tratată termic, securizată, plană sau curbată;
- distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri; fiecare dintre LED-uri va avea asociată același tip de lentilă specifică, care reproduce distribuția luminoasă completă a aparatului de iluminat;
- fluxul luminos total al aparatului de iluminat va fi determinat de numărul de LED-uri și/sau de curentul aplicat la bornele LED-urilor;
- compartimentul optic trebuie să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, de maxim 1 minut, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat; nu se acceptă aparate de iluminat pentru care difuzorul este lipit de carcasă;
- compartimentul accesorii electrice va trebui să permită deschiderea sa pentru operații de mentenanță, chiar dacă prin intermediul unor unelte. Pentru a facilita operațiile de mentenanță, acesta trebuie să poată fi deschis într-un interval scurt de timp, de maxim 1 minut, fără deteriorarea componentelor aparatului de iluminat ;
- placa LED va fi amovibilă, pentru a facilita operațiile de mentenanță și pentru a permite schimbarea acesteia într-un mod facil, în caz de defect, după terminarea perioadei de garanție ;
- placa LED va fi fixată direct de carcasa aparatului de iluminat, pentru a permite extragerea rapidă a căldurii produse de sursele LED, astfel carcasa va avea și rolul de radiator ;
- placa LED va fi prevăzută cu rezistență termică (termistor), care, împreună cu balastul electronic utilizat, va reduce fluxul luminos al aparatului de iluminat, în cazul supraîncălzirii plăcii LED;
- sistemul de montaj va permite montarea pe braț sau în vârf de stâlp și înclinare ajustabilă.

Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere (se va preciza modelul și producătorul)

- temperatura de culoare $T_c = 3000K \pm 10\%$



- indicele de redare al culorilor $Ra \geq 80$

Balastul electronic programabil compatibil cu tipul de sursă luminoasă utilizată, va avea minim următoarele funcții:

- asigurarea funcționării cu factorul de putere $>0,92$, pentru funcționare la 100%;
- posibilitate de comunicare prin protocoalele de comunicare DALI sau 1-10V
- permite reducerea fluxului luminos cu minim 80% din valoarea fluxului nominal, în trepte de minim 1%

Aparatul de iluminat va permite echiparea cu dispozitiv de control individual fără fir (parte componenta a sistemului de control), pentru comanda și controlul independent al aparatului de iluminat, prin utilizarea cel puțin a protocoalelor de comunicare 1-10 V sau DALI; acesta va îndeplini cel puțin funcțiile descrise în fișa tehnică a sistemului de telegestiune;

Aparatul de iluminat va fi echipat cu sistem de cuplare a modului de telegestiune tip NEMASOCKET.

Aparatul de iluminat va permite echipare cu senzori de mișcare. Se va prezenta o lista cu senzorii cu care este compatibil și modul de interacțiune al acestora cu sistemul de control.

Durata de viață minim 100 000 ore cu păstrarea a 70% din fluxul luminos

Funcționare la $T_a = \min 50^\circ\text{C}$

Protecție încorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice de până la 10kV, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat și protecție la scurtcircuit.

Posibilitate de vopsire a stalpului în orice culoare din paleta RAL (va fi stabilită de către beneficiar).

Se va prezenta diagrama polară a intensității luminoase și curbele K pentru aparatul de iluminat propus

Se va prezenta declarația de conformitate CE.

Specificatii de performanță și condiții privind siguranța în exploatare

Condiții privind conformitatea cu standardele relevante

Se va prezenta declarație de conformitate a produselor cu cerințele esențiale prevăzute de directivele Uniunii Europene (marca CE)



Se vor prezenta certificate emise de organisme europene abilitate, din care sa rezulte respectarea integrala a cerințelor EN 60598-1:2008 + A11:2009, EN 60598-2-3:2003 pentru aparatele de iluminat oferate, pentru a garanta conformitatea constantă a produselor cu standardele de siguranță

Conditii de garantie si post garantie

Garantie aparat de iluminat - minim 60 luni

Arhitectura sistemului de telegestiune a sistemului de iluminat public

➤ *Controller instalat la nivelul fiecarui corp de iluminat*

Controler pentru monitorizare si control on/off/dim a corpului de iluminat asigura o comunicarea cu statia de baza.

Functii la nivel de corp de iluminat

- Sistemul trebuie sa controleze si sa monitorizeze fiecare corp de iluminat din cadrul sistemului de iluminat, cu informatii despre starea acestuia
- Sa inregistreze si afiseaza parametrii electrici si energetici, precum si erorile detectate la nivelul fiecarui corp de iluminat in parte
- Sistemul sa permita comenzi pentru fiecare lampa din cadrul sistemului de iluminat. Comenzile standard sunt: pornire lampa, oprire lampa, reducerea intensitatii luminoase a lampii
- Echipamentul va fi instalat la exteriorul corpului de iluminat.
- Masuratorile minime pe care le va efectua
 - Putere
 - Tensiune
 - Current
 - Putere activa/ reactiva / aparenta
 - Factor de putere
 - Energie active / reactiva
 - Timp functionare lampa
 - Alarmer minime impuse
 - Defect lampas au ballast
 - Controller defect



- Supra/sub tensiune
- Supra/sub curent

Parametri configurabili:

- Program functionare pe baza de timp fix
- Program functionare pe baza de ceas astronomic
- Modalitate de pornire: senzor lumina/program predefinit/ manual
- Prag de supra/sub putere
- Prag de supra/sub tensiune
- Prag de supra/sub curent
- Numar de incercari de aprindere lampa
- Panta de dimming
- Timp incalzire/racire lampa

Functionare automona, in lipsa oricarei comunicatii echipamentul poate sa functioneze pe baza programului prestabilit.

- Ceas intern alimentat de baterie (Real Time Clock)
- Niveluri de dimming predefinite in pasi de 1%
- Interfata dimming 0-10V / DALI
- Tensiune de alimentare 85 - 260VAC / 50Hz-60Hz
- Consum de energie max. 0.5W
- Protectie IP66
- Temperatura de functionare -25°C to +55°C

➤ **Dispozitiv de monitorizare si control punct de aprindere**

Aceste echipamente vor permite comenzi de la distanta de tip pornit / oprit punct de aprindere, vor efectua masuratori electrice ale parametrilor electrici de functionare a retelelor de iluminat . Depasirea anumitor praguri vor fi raportate in timp real catre serverul central de monitorizare cum ar fi: sub/supra consum, sub/supra tensiune, defect de faza, consum neobisnuit pe timp de zi/noapte. Analizoarele vor masura diferiti parametrii electrici: factor de putere, tensiune, frecventa.

- Masuratorile minime pe care le va efectua
 - Tensiune
 - Current
 - Putere activa/ reactiva / aparenta
 - Factor de putere



- Energie active / reactiva
- Frecventa
- Alarmer minime impuse
 - Supra/sub tensiune
 - Supra / sub current
 - Alerta consum ziua / lipsa consum noaptea
 - Usa cutie deschis

➤ **Statie zonală sistem telegestiune iluminat**

Statiile zonale vor fi capabile să controleze dispozitivele de telegestiune. Acestea sunt utilizate pentru stabilirea de comunicare bi-direcțională cu orice tip de echipament inteligent (corpuri, senzori, contoare etc.) utilizând tehnologie radio, oferind astfel posibilitatea de a conecta și alte aplicații de tip Smart City pe infrastructura creată. Acestea vor comunica cu serverul de rețea

➤ **Aplicație server de rețea**

Principală funcție a aplicației software (server de rețea) este transmiterea de mesaje , precum și programarea transmisiei acestora dintre stațiile de bază și aplicațiile finale. De asemenea ea este cea care asigură managementul dispozitivelor finale (controlere și senzori) a aplicațiilor și a rețelei radio în general. În plus aplicația furnizează puncte de integrare cu infrastructura existentă.

➤ **Centrul de control și comandă**

Funcțiile la nivel central vor fi disponibile prin intermediul aplicației software de management a sistemului de iluminat public și să permită interconectarea cu o platformă de terță parte prin intermediul unei Interfețe Programabile de Aplicații (API - Application Programming Interface)

- Sistemul trebuie să asigure controlul individual al fiecărui corp de iluminat (astfel încât fiecare corp de iluminat să poată fi pornit/oprit sau să i se regleze intensitatea luminoasă în mod automat conform unor programe prestabilite și/sau a unor senzori) sau să permită reglarea fluxului luminos pe grupuri de corpuri de iluminat.
- Să aibă disponibilă o hartă grafică care să afișeze poziția fiecărui stalp, element al rețelei sau punct de aprindere, hartă compatibilă cu GIS



- Sa permita utilizatorului sa vizualizeze erori si atentionari.
- Sa afiseze in timp real informatiile din teren si configurarea sistemului
- Sa monitorizeze si sa afiseze consumul de energie active /reactiva pe fiecare faza in parte, sa intocmeasca grafice si alerte pentru depasirea pragurilor
- Sa detecteze consumuri neautorizate (in afara programului, furt de energie, scurgere la impamantare)
- Sa poata trimite e-mail-uri si mesaje text operatorilor
- Aplicatia software sa permita setarea diferitelor drepturi ale utilizatorilor
- Interfata utilizator in limba romana
- Alte rapoarte cerute: starea corpurilor de iluminat, starea sistemului, consum de energie zilnic/saptamanal/lunar, economia de energie efectuata (inclusive vizualizare grafica), stadiul rezolvarii alertelor, alerte recurente, durata de functionare a lampilor.

Comunicatia intre modulele aparatelor de iluminat si statiile zonale se realizeaza prin tehnologie radio fara a necesita costuri de comunicatie.

Comunicatia intre statiile zonale si serverul central se va realiza pe retele de tip GSM. Costurile acestei comunicatii vor fi suportate de beneficiar prin achizitia de cartele de transmisie date de la operatori GSM.

Sursele de energie alternative *panouri fotovoltaice*

Sistem de iluminat fotovoltaic dedicat trecerilor pietonale, compus din stâlp metalic pentru iluminat H punct luminos=6m și aparat de iluminat cu surse LED 30W si Panourile fotovoltaice min 130Wp

Deasemenea **proiectul prevede crearea de facilități** pentru accesul persoanelor cu dizabilități și prevede măsuri pentru egalitate de șanse, gen și nediscriminare prin utilizarea unor senzori la sistemele de iluminat treceri de pietoni care in momentul detectarii miscarii cresc nivelul de iluminat si il mentin pe durata deplasarii acestora.

c) Probe tehnologice si teste

Toate elementele ce fac parte din sistemul de iluminat public vor fi testate si puse in functiune de furnizori/prestatori impreuna cu echipa de receptie a beneficiarului, conform prevederilor din documentele tehnice ale producatorilor. Pentru fiecare din aceste echipamente/sisteme instalate in parc, furnizorii /



prestatorii de servicii vor avea obligatia de a realiza si preda catre beneficiar cartile tehnice ale echipamentelor/sistemelor precum si manuale de intretinere si operare.

5.4 Principali indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii

a) indicatori maximali

Valoarea totala (INV), inclusiv TVA (lei / Euro)

Investitia – 1.398.767,42 LEI / 300.680,87 Euro (INV) , inclusiv TVA, la cursul euro de 1€ = 4,6520 LEI. din care:

- constructii-montaj 1.073.784,23 LEI / 230.822,06 Euro (C+M)

b) indicatori minimali

Indicator de realizare (de output)	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
Scăderea consumului anual de energie primară ¹ în iluminat public (kwh/an)	33.244
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echiv. tone de CO ₂)	9,5

Indicator proiect (suplimentari, în funcție de ce se realizează prin proiect)	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
Lungime sistem de iluminat public creat/modernizat/extins/reîntregit (ml)	2650
Surse de energie regenerabila utilizate (nr.)	5
Nivel de luminanță medie menținută minimă (cd/m ²) ¹	M4 : 0,75
	M5 : 0,50
	M6 : 0,30
Numărul de corpuri de iluminat instalate prin proiect	82
Numărul de puncte luminoase controlate prin telegestiune	82
Numărul de stâlpi instalați prin proiect	78

¹ Idem 4



Capacitati (in unitati fizice si valorice)

Investitia este formata din 82 de puncte luminoase care au in componenta:

- 2,65 km de retea electrica de iluminat public noua;
- 82 aparate de iluminat cu surse LED;
- 78 stalpi metalici
- 6 cutii de distributie iluminat public
- 82 module de comanda telegestiune
- 6 analizoare parametrilor retea
- 6 cutii zonale de comanda telegestiune
- 1 statie de lucru sistem telegestiune
- 5 sisteme fotovoltaice compuse din stalpi metalici, aparate de iluminat LED, module telegestiune, panouri fotovoltaice

c) indicatori financiari

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: **1.083.899,22 lei (232.996,39 EURO) inclusiv TVA.**

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 **220.792,18 lei (47.461,78 EURO) cu TVA.**

Presupozitii / Ipoteze cheie avute in vedere la aprecierea costurilor si beneficiilor

Nu este cazul.

Evaluarea globala a costurilor si 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.



d) durata estimata de executie:

Durata de realizare (luni)

Durata de realizare a investitiei: **18 luni**

Esalonarea investitiei (INV/C+M)

Anul 0: 6,14%, reprezentand

INV / C+M: 85.884,10 LEI , inclusiv TVA / 0 lei , inclusiv TVA

INV / C+M 18.461,76 Euro , inclusiv TVA / 0 Euro , inclusiv TVA

Anul I: 93,86%, reprezentand

INV / C+M: 1.312.883,33 LEI , inclusiv TVA / 1.073.784,23 lei , inclusiv TVA

INV / C+M 282.219,12Euro , inclusiv TVA / 230.822,06 Euro , inclusiv TVA

5.5 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerii tehnice

In vederea asigurarii indeplinirii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile obiectivului de investitie SIP se vor respecta toate normativele in vigoare privind singuranta in constructii, reprezentantii ISC vor participa la toate receptiile intermediare/finale conform etapelor de executie propuse de proiectanti. De asemenea, pentru asigurarea conformitatii realizarii lucrarilor in raport cu proiectul tehnic se vor contracta servcii de asistenta tehnica din partea proiectantului.

Pentru urmarirea de santier se vor contracta servicii de dirigentie de santier in vederea asigurarii calitatii si conformitatii lucrarilor realizate. De asemenea, echipa de proiect a beneficiarului, prin experienta acumulata in implementarea proiectelor de constructii la nivelul prasului SFANTU GHEORGHE, va coordona si monitoriza derularea lucrarilor in vederea atingerii rezultatelor si indicatorilor stabiliti.

5.6 Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de



stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Sursa de finantare a investitiilor se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si consta din fonduri proprii ale Municipiului Sfantu Gheorghe, credite sau finantari.

Valorile aferente serviciilor de mentinere / intretinere precum si cheltuielile privind consumul de energie electrica vor fi asigurate de la bugetul local si nu fac obiectul prezentului studiu.

Reabilitarea si extinderea sistemului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității locale, după cum urmează:

- îmbunătățirea calității iluminatului public din municipiul Sfantu Gheorghe;
- optimizarea consumului de energie;
- garantarea permanenței în funcționarea iluminatului public;
- realizarea unui raport optim calitate/cost pentru perioada de derulare a contractului de cooperare și un echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin contract (structura și nivelul tarifelor practicate vor reflecta costul efectiv al prestației și vor fi în conformitate cu prevederile legale);
- administrarea corectă și eficientă a bunurilor din proprietatea publică și a banilor publici;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- punerea în valoare, printr-un iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive, a sărbătorilor legale sau religioase;
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului;
- nediscriminarea și egalitatea tuturor consumatorilor prin asigurarea unui standard unitar calitativ și uniform răspândit teritorial în comunitate;



- dezvoltarea durabilă a sistemului de iluminat public;
- liberul acces la informații privind aceste servicii publice;
- transparență, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor.

6. Urbanism, acorduri si avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

Este prezentat in anexa.

6.2. Extras de carte funciara

Este prezentat in anexa.

6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica

Este prezentat in anexa.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

6.5 Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

Este prezentat in anexa.

6.6 Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice

Este prezentat in anexa.



7. Implementarea investitiei

7.1 Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Datele de identificare ale entitatii responsabile cu implementarea investitiei :

Denumirea legala completa (numele organizatiei):	MUNICIPIUL SFANTU GHEORGHE
Cod de inregistrare fiscala	4404605
Nationalitatea	ROMANA
Statutul legal	Institutie de administratie publica
Adresa oficiala	Str. 1 Decembrie 1918, nr 2, SFANTU GHEORGHE, Județul COVASNA
Adresa postala	Str. 1 Decembrie 1918, nr 2, SFANTU GHEORGHE, Județul COVASNA
Nr. telefon: codul tarii + codul Judetului + numarul	004 0267 316957
Nr. fax: codul tarii + codul Judetului + numarul	004 0267 316957
Situl organizatiei	www.sfantugheorgheinfo.ro

7.2 Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani

Investitia – 1.398.767,42 LEI / 300.680,87 Euro (INV) , inclusiv TVA, la cursul euro de 1€ = 4,6520 LEI. din care:

- constructii-montaj 1.073.784,23 LEI / 230.822,06 Euro (C+M)

Implementarea proiectului descris se bazeaza pe solutia investitiei directe in extinderea sistemului de iluminat public.



**STRATEGIA DE IMPLEMENTARE - Eficientizarea sistemului de iluminat public in
municipiul Sfantu Gheorghe - LOT 1**

Nr	Etapale implementarii proiectului de investitie	Responsabilitati		ANUL 0												ANUL 1											
		Beneficiar	Executant	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Organizarea procedurilor de selectie																										
2	Contractarea																										
3	Informare si publicitate																										
4	Documentatii suport pentru obtinerea avizelor																										
5	Studii de teren																										
6	Obtinerea avizelor																										
7	Alte studii specifice																										
8	Proiectarea																										
9	Verificarea tehnica a proiectului																										
10	Consultanta																										
11	Dirigentie de santier																										
12	Organizare de santier																										
13	Realizarea investitiei																										
14	Amenajarea terenului																										
15	Amenajari prot mediu si aducere stare initiala																										
16	Relocarea utilitatilor																										
17	Alimentarea cu en. electrica																										
18	Pregatirea pers. de exploatare																										
19	Probe tehnologice si teste																										
20	Certificarea performantei energetice																										



7.3 Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

Lucrari de exploatare, intretinere, revizii si reparatii

Servicii operative constand dintr-un ansamblu de operatii si activitati pentru supravegherea permanenta a instalatiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmarirea comportarii in timp a instalatiilor.

Revizii tehnice constand dintr-un ansamblu de operatii si activitati de mica amploare executate, periodic pentru verificarea, curatarea, reglarea, eliminarea defectiunilor si inlocuirea unor piese, avand drept scop asigurarea functional instalatiilor pana la urmatoarea lucrare planificata.

Reparatii curente constand dintr-un ansamblu de operatii executate periodic, in baza unor programe , prin care se urmareste readucerea tuturor partilor instalatiei la parametrii proiectati, prin remedierea tuturor defectiunilor si inlocuirea partilor din instalatie care nu mai prezinta un grad de fiabilitate corespunzator.

In cadrul serviciilor operative se executa :

- a. Interventii pentru remedierea unor deranjamente accidentale la corpurile de iluminat si accesorii;
- b. Manevre pentru intreruperea si repunerea sub tensiune a diferitelor portiuni ale instalatiei de iluminat in vederea executarii unor lucrari;
- c. Manevre pentru modificarea schemelor de functionare in cazul aparitiei unor deranjamente;
- d. Receptia instalatiilor puse in functiune in conformitate cu regulamentelor in vigoare;
- e. Analiza starii tehnice a instalatilor;
- f. Identificarea defectelor in conductoarele electrice care alimenteaza instalatiile de iluminat;
- g. Supravegherea defrisarii vegetatiei si inlaturarea obiectelor cazute pe linie.
- h. Controlul instalatiilor care au fost supuse unor conditii meteorologice deosebite, cum ar fi: vant puternic, ploi torentiale, viscol, formarea de chiciura, inundatii, etc.
- i. Actiuni pentru pregatirea instalatiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite ;
- j. Demolari sau demontari de elemente ale sistemului de iluminat public



k. Interventii ca urmare a unor sesizari;

Realizarea serviciilor de exploatare si de intretinere a instalatiilor de iluminat public se face cu respectarea procedurilor specifice de:

- a. admitere la lucru
- b. supravegherea lucrarilor
- c. scoaterea si punerea sub tensiune a instalatiei
- d. control al serviciilor

In cadrul reviziilor tehnice se executa cel putin urmatoarele operatii:

- a. Revizia corpurilor de iluminat si a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranta, etc.);
- b. Revizia tablourilor de distributie si a punctelor de conectare/deconectare;
- c. Revizia linilor electrice apartinand sistemului de iluminat;

La serviciile de revizie tehnica la corpurile de iluminat public pentru verificarea bunei functionari se lucreaza cu linia electrica sub tensiune, aplicandu-se masuri specifice de protectie a muncii in cazul lucrului sub tensiune.

La revizia corpurilor de iluminat se executa urmatoarele operatii:

- a) Stergerea corpului de iluminat (reflectoarele si structurile de protectie vizuala);
- b) Inlocuirea sigurantei sau a componentelor, daca exista o defectiune;
- c) Verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferte conexiuni;

La intretinerea si revizia tablourilor electrice de alimentare, distributie, conectare / deconectare se realizeaza urmatoarele operatii:

- a) Inlocuirea sigurantelor necorespunzatoare;
- b) Inlocuirea contactoarelor si a dispozitivelor de automatizare defecte (ceas programator, etc.);
- c) Inlocuirea, dupa caz, a usilor tablourilor de distributie;
- d) Refacerea inscriptionarilor, daca este cazul
- e) Verificarea instalatiei de legare la pamant (legatura la priza de pamant, etc.);

La revizia retelei electrice de joasa tensiune destinata iluminatului public se realizeaza urmatoarele operatii:

- a) Verificarea traseelor si indepartarea obiectelor straine;
- b) Indreptarea stalpilor inclinati;
- c) Verificarea ancorelor si intinderea lor;



- d) Verificarea starii conductoarelor electrice;
- e) Refacerea legaturilor la izolatoare sau a legaturilor fasciculelor torsadate, daca este cazul;
- f) Indreptarea, dupa caz, a consolelor;
- g) Verificarea starii izolatoarelor si inlocuirea celor defecte;
- h) Strangerea sau inlocuirea clemelor de conexiune electrica, daca este cazul
- i) Verificarea instalatiei de legare la pamant (legatura conductorului electric de nul de protectie la armatura stalpului, legatura la priza de pamant, etc.)
- j) Masurarea rezistentei de dispersie a retelei generale de legare la pamant.

Periodicitatea reviziilor este de :

- (1) 3 ani pentru tablourile electrice de alimentare, distribuite, conectare / deconectare si retele electrice de joasa tensiune ale iluminatului public;
- (2) 24 luni pentru corpurile de iluminat si accesorii;
- (3) 3 ani pentru linii electrice cu conductoare neizolate sau izolate torsadate, pe stalpi de beton sau metal;

Reparatii curente se executa la:

- a) Corpuri de iluminat si accesorii;
- b) Tablouri electrice de alimentare, distributie si conectare / deconectare;
- c) Retele electrice de joasa tensiune ale autoritatii locale apartinand sistemului de iluminat public;

In cadrul reparatiilor curente la corpurile de iluminat si accesorii se executa urmatoarele:

- a) Inlocuirea lampilor necorespunzatoare cu altele, de acelasi tip cu cel initial in cea ce priveste puterea, temperatura de culoare si culoarea aparenta;
- b) Stergerea dispersorului, a structurilor de protectie a sursei de iluminat/lampii, a structurilor vizuale si a interiorului corpului de iluminat;
- c) Inlaturarea cuiburilor de pasari/insecte;
- d) Verificarea coloanelor de alimentare cu energie electric si inlocuirea celor care prezinta portiuni neizolate sau cu izolatii necorespunzatoare;
- e) Verificarea contactelor la clemele sau papucii de legatura a coloanei la reseaua electrica;



f) Inlocuirea corpurilor de iluminat necorespunzatoare;

În cadrul reparațiilor curente la tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare, deconectare se execută următoarele:

- a) Verificarea stării ușilor și încuietorilor cu remedierea tuturor defectiunilor;
- b) Vopsirea ușilor și a și a celorlalte elemente ale cutiei;
- c) Verificarea siguranțelor fuzibile și automate, înlocuirea celor defecte și montarea celor noi, identice cu cele inițiale (prevăzute în proiect);
- d) Verificarea și strângerea contactelor;
- e) Verificarea coloanelor și înlocuirea celor cu izolație necorespunzătoare;
- f) Verificarea funcționării dispozitivelor de acționare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unor de tip nou, pentru mărirea gradului de fiabilitate sau modernizarea instalației;

În cadrul reparațiilor curente la rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se execută următoarele:

- a) Verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- b) Evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- c) Solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obține distribuția de flux luminos al corpurilor de iluminat de către operatorul de întreținere a spațiilor verzi.
- d) Determinarea gradului de deteriorare a stălpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- e) Verificarea verticalității stălpilor și îndreptarea celor înclinați;
- f) Verificarea și refacerea inscripțiilor, inclusiv numerotarea stălpilor;
- g) Verificarea stării conductoarelor electrice;
- h) La console, bratari sau celelalte armături metalice de pe stălp se va verifica dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stălp;
- i) La instalația de legare la pământ a nulului de protecție se verifică starea legăturilor și imbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la corpul de iluminat, se măsoară rezistența de dispersie



a rețelei generale de legare la pamant, se masoara si se reface priza de pamant, avand ca referinta STAS 12604/1988;

j) In cazul in care, la verificarea sagetii, valorile masurate, corectate cu temperatura, difera de cele din tabelul de sageti, conductele electrice se intind astfel meat sageata formata sa fie cea corespunzatoare.

Periodicitatea reparatiilor curente va fi in conformitate cu normativele in vigoare.

Toate aceste activitati au drept scop readucerea tuturor partilor instalatiei de iluminat la parametrii proiectati.

Serviciile intreprinse si materiale pentru activitatea de exploatare, intretinere - mentinere, revizie si reparatie a iluminatului public actual din Municipiul SFANTU GHEORGHE sunt mentionate mai jos:

a. Inlocuire aparat de iluminat deteriorate (defect)

Activitatea consta in demontarea unui aparat deteriorat din diverse cauze (de regula, in urma accidentelor auto in urma carora sunt distrusi stalpii de iluminat public, a caderilor de arbori, etc) si montarea unuia nou, de acelasi tip, pentru a nu crea discontinuitate estetica.

b. Inlocuire sursa (lampa) arsa, sparta

Activitatea consta in inlocuirea sursei existente cu una noua cu aceleasi caracteristici cu cea defecta sau superioare.

c. Inlocuire aparataj de aprindere

Activitatea consta in inlocuirea aparataj de aprindere defect cu unui nou de acelasi tip cu cel demontat.

d. Inlocuire dispersor spart

Activitatea consta in inlocuirea dispersorului cu unui nou, similar.

e. Inlocuire siguranta individuala corp de iluminat

Activitatea consta in inlocuirea elementului sigurantei individuale defect cu unui nou similar (inclusiv soclul daca este cazul).

f. Curatarea difuzorului aparatelor de iluminat

Activitatea consta in curatarea difuzorului aparatului de iluminat, curatarea se va executa la fiecare interventie asupra unui corp de iluminat dotat cu difuzor sau la comanda Beneficiarului

g. Reorientarea aparatelor de iluminat

- Activitatea consta in reorientarea bratului suport (consola) sau aparatului de iluminat care din diverse motive si au pierdut orientarea initial, fata de calea de circulatie,

h. Inlocuire brat suport (consola) deteriorate



Activitatea consta in inlocuirea bratului suport deteriorat al aparatului de iluminat daca nu mai prezinta siguranta in exploatare. Bratul nou va fi de acelasi tip, forma si dimensiuni cu cel demontat.

i. Inlocuirea coloanei de alimentare a aparatului de iluminat

Actiunea consta in inlocuirea coloanei de alimentare a aparatului de iluminat si inlocuirea cablurilor sau conductoarelor din rețeaua de alimentare si aparatul de iluminat.

j. Inscriptionare stalpi

Actiunea consta in inscripționarea cu simbol electric si numerotare a acestuia.

k. Refacere inscripționare stalp si numerotare

Actiunea consta in marcarea stalpilor pentru iluminat conform normativelor in vigoare si numerotarea acestora.

l. Remediere defect cablu alimentare energie electrica

Activitatea consta in depistarea si localizarea cablului de alimentare si executarea tuturor operatiilor necesare pentru remedierea acestuia, inclusiv refacerea infrastructurii sistemului rutier sau pietonal. Remedierea se va face in baza unei note de constatare intocmita de executant si acceptata de beneficiar.

m. Refacere priza de pamant

Activitatea, cuprinde toate operative necesare refacerii acesteia.

n. Verificare priza de pamant

Activitatea consta in verificarea prizei de pamant.

o. Inlocuire cutie de distributie deteriorata

Activitatea consta in inlocuirea cutiilor de distributie necorespunzatoare sau deteriorate si care prezinta pericol in exploatare.

p. Reparare cutie de distributie

Activitatea consta in inlocuirea echipamentelor defecte din cutia de distributie, inclusiv elementele deteriorate ale carcasei.

Avariile, accidentele, furturile si vandalizarile care pot aparea in Sistemul de Iluminat Public al Municipiului SFANTU GHEORGHE sunt evenimente ocazionale, necontrolate cauzate din culpa tertelor persoane, calamitati naturale si forta majora sau evenimente energetice. Analiza fiecarui incident sau avarie va trebui sa aiba urmatorul continut:

- locul si momentul aparitiei incidentului sau avariei;
- situatia inainte de incident sau avarie, daca se functiona sau nu in schema normala, cu indicarea abaterilor de la aceasta;
- cauzele care au favorizat aparitia si dezvoltarea evenimentelor;
- manevrele efectuate de personal in timpul desfasurarii si lichidarii evenimentului;



- efectele produse asupra instalatiilor, daca a rezultat echipament deteriorat, cu descrierea deteriorarii;
- efectele asupra beneficiarilor serviciului de iluminat, durata de intrerupere, valoarea pagubelor estimate sau alte efecte;
- situatia procedurilor/instructiunilor de exploatare si reparatii si a cunoasterii lor, cu mentionarea lipsurilor constatate si a eventualelor incalcari ale celor existente;
- masuri tehnice si organizatorice de prevenire a unor evenimente asemanatoare cu stabilirea termenelor si responsabilitatilor.
- in cazul in care pentru la murirea cauzelor si consecintelor sunt necesare probe, incercari sau obtinerea unor date tehnice suplimentare, termenul de finalizare a analizei incidentului sau avariei va fi de **10 zile** de la lichidarea acesteia.

Analiza avariei sau incidentului se face la nivelul operatorului care are in gestiune instalatiile respective, cu participarea autoritatii administratiei publice locale. In cazul special al accidentelor soldate cu deteriorarea sau distrugerea de elemente de iluminat public apartinand sistemului concesionat, operatorul va proceda la refacerea iluminatului, urmand a derula toate operatiunile de recuperare a costurilor aferente lucrarilor

Costurile de intretinere

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

- intretinerea curativa: schimbarea componentelor defectate accidental (5-10%)
- intretinerea preventiva, programata

- la 3 ani se curate difuzorul aparatelor de iluminat

- la 3 ani se verifica componentele si contactele electrice

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

Detalierea valorilor de mentinere intretinere este prezentata mai jos:

	AN 1	AN 2	AN 3	AN 4	AN 5	AN 6	AN 7	AN 8	AN 9	AN 10	TOTAL
SCENARIUL 1	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840	9,840	98,400



Observatii:

- serviciul de iluminat public nu prevede o taxa locala asa incat nu exista intrari de numerar aferente acestei activitati.
- Operatiunile de intretinere vor fi realizate prin intermediul unui operator licentiat pentru serviciul de iluminat public

7.4 Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

Asigurarea capacitatii manageriale si institutionale privind gestionarea sistemului de iluminat public nou creat in municipiul SFANTU GHEORGHE este prevazuta a fi realizata pastrand modalitatea actuala de gestionare cu ajutorul personalului propriu sau prin delegarea prin concesiune catre un operator licentiat.

Organizarea și desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunității locale, după cum urmează:

- garantarea permanenței în funcționare a iluminatului public prin îndeplinirea parametrilor proiectați și menținerea lor în standardele în vigoare;
- asigurarea siguranței circulației rutiere și pietonale;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale;
- punerea în valoare, printr-un iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- optimizarea consumului de energie în paralel cu îmbunătățirea calității iluminatului public din municipiul SFANTU GHEORGHE;
- realizarea unui raport optim calitate/cost și a unui echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin contract; structura și nivelul tarifelor practicate vor reflecta costul efectiv al prestației și vor fi în conformitate cu prevederile legale;
- administrarea corectă și eficientă a bunurilor din proprietatea publică și a banilor publici;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- nediscriminarea și egalitatea tuturor consumatorilor;
- dezvoltarea durabilă a sistemului de iluminat public;
- liberul acces la informații privind aceste servicii publice;
- transparența, consultarea și antrenarea în decizii a cetățenilor.

Operatorul unui serviciu de iluminat public trebuie să asigure:



- respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii, sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizați în regulamentul serviciului de iluminat public;
- întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor de iluminat public;
- furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- creșterea eficienței sistemului de iluminat în scopul reducerii tarifelor, prin reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin modernizarea acestora;
- prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din raza unității administrativ-teritoriale pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
 - personal de intervenție operativă;
 - conducerea operativă prin dispecer;
 - înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
 - analiza zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
 - elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri;
 - realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
 - statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
 - instituirea și gestionarea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;
 - soluționarea operativă a incidentelor;
 - funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
 - evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;



- aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;
- elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;
- elaborarea planurilor anuale de investiții pe categorii de surse de finanțare și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- corelarea perioadelor și termenelor de execuție a investițiilor și reparațiilor cu planurile de investiții și reparații a celorlalți furnizori de utilități, inclusiv cu programele de reabilitare și dezvoltare urbanistică ale administrației publice locale;
- inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări și de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
- o dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;
- alte condiții specifice stabilite de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz.

Operatorul are obligația să îndeplinească și gestionarea consumului de energie pentru sistemul de iluminat public ce implică asumarea următoarelor atribuții:

- monitorizarea și raportarea consumului de energie;
- optimizarea și reducerea cheltuielilor de întreținere și mentenanță, ca și costuri de operare aferente sistemului de iluminat public;
- aplicarea măsurilor de eficiență energetică conform legislației și reglementărilor în vigoare aplicabile elementelor infrastructurii SIP.



8. Concluzii si recomandari

Se recomandă introducerea tehnologiei LED precum și un sistem de telemanagement în iluminatul public care vor reduce consumurile energetice și implicit reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera – CO₂.

În ceea ce privește alegerea aparatelor de iluminat performante cu tehnologie LED, se va evita utilizarea surselor de culoare alb rece, chiar dacă eficiența luminoasă este superioară celor de culoare alb neutru. Se vor evita contrastele de culoare și se va căuta păstrarea culorii predominant neutre a luminii. Dat fiind că în prezent există aparate de iluminat stradal extrem de performante la o temperatură de culoare a luminii de $T_c=3000K$, acest lucru este perfect realizabil și menține actuala dominantă a luminii Municipiului.

Indicator de rezultat		
Consumul de energie finală în iluminatul public/ GWh		
Indicator de realizare (de output)	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
Scăderea consumului anual de energie primară ⁱⁱ în iluminat public (kwh/an)	49.664	16.420
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echiv. tone de CO ₂)	14,3	4,7

Indicator proiect (suplimentari, în funcție de ce se realizează prin proiect)	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
Lungime sistem de iluminat public creat/modernizat/extins/reîntregit (ml) ⁱⁱⁱ	0	2650
Surse de energie regenerabile utilizate (nr.)	0	5
Nivel de luminanță minimă (cd/m ²) ^{iv}	0,15	0,52
Numărul de corpuri de iluminat instalate prin proiect	38	82
Numărul de puncte luminoase controlate prin telegestiune	0	82
Numărul de stâlpi instalați prin proiect	67	78



Respectarea principiilor privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse, de gen, nediscriminarea

- Proiectul prevede implementarea unor soluții prietenoase cu mediul înconjurător
- a) Soluțiile adoptate utilizează tehnologii avansate ce conduc la eficiența energetică ridicată și implicit reducerea importanței a emisiilor de gaze cu efect de seră
- b) Toate echipamentele indicate prin prezentul proiect sunt

(ex: utilizarea de materiale ecologice/reciclabile/ sustenabile/ care nu întrețin arderea/ limitarea poluării luminoase) (suplimentar față de minimul legislativ)

- Proiectul prevede instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice din surse regenerabile de energie (suplimentar față de minimul legislativ)
- Proiectul prevede crearea de facilități / adaptarea infrastructurii/ echipamentelor pentru accesul persoanelor cu dizabilități și prevede măsuri pentru egalitate de șanse, gen și nediscriminare (suplimentar față de minimul legislativ)

Notă: Conformarea cu prevederile legale obligatorii în domeniu constituie criteriu de eligibilitate și nu se va puncta suplimentar în cadrul etapei de evaluare tehnică și financiară.

Dacă se analizează influența creșterii eficienței energetice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și cea a reducerii costurilor pe o durată de 10 ani, este probabil ca investiția în reabilitarea a 82 puncte luminoase să nu îndeplinească criteriile de fezabilitate economică. Crește însă calitatea iluminatului, ajungându-se la atingerea parametrilor luminotehnici impuși de normele românești și europene. Alături de argumentele expuse în studiu, acest lucru demonstrează că pentru Primăria Municipiului SFANTU GHEORGHE este avantajos atât din punct de vedere economic, cât și din punct de vedere urbanistic-calitativ să implementeze acest proiect. Având în vedere toate cele prezentate anterior, prezentul studiu recomandă că pentru soluționarea integrală și sistematică a problemei este necesară realizarea investiției definite prin scenariul 1 (recomandat) în cadrul unui contract de investiții în sistemul de iluminat public.



ing.

DAN ZUBCOV



Situatie existenta Lot 1

Nr crt	Denumire strada	Tronson	Lungime	Numar stalpi	Numar corpuri de iluminat	Putere CIL existente (W)	Distanța între stalpi	Latime strada	Clasa de iluminat	Numar benzi de circulație	Tip iluminat	retragere stalp fata de strada (m)	Inaltime stalp (m)	tip retea
1	Horia Closca si Crisan	intre Varadi Jozsef si Konsza Samu	240	9	6	125	30	8	M4	2	unilateral	0.5	8	Tyir
2	Cimitirului		120	0	0	0	0	6	M6	2		nu exista iluminat		
3	Cetatii	str Voican - Cimitir	120	0	0	0	0	6	M6	2		nu exista iluminat		
4	Voican	zona padure	190	5	0			4	M6	1		nu exista iluminat		
		tronson padure - Ciucului	730	20	12	125	32	7	M5	2	unilateral	0.5	8	Clasic/tyir
5	Erege	intre Varadi Jozsef si Konsza Samu	180	6	3	125	32	7	M5	2	unilateral	0.5	8	Tyir
6	Dozsa Gyorgy	intre Kos Karoly si Bolyai Janos	530	15	9	125	30	6	M5	2	unilateral	0.5	8	Clasic
7	Campului		450	12	8	125		6	M5	2	unilateral	0.5	8	Clasic

Situatie proiectata Lot 1

Nr crt	Denumire strada	Tronson	Lungime tronson	Lungime retea	Numar stalpi	Numar corpuri de iluminat	Putere CIL proiectate (W)	Distanța între stalpi	Latime strada	Clasa de iluminat	Numar benzi de circulație	Tip iluminat	retragere stalp fata de strada (m)	Inaltime stalp (m)	tip retea	Suprafata carosabil	MF
1	Horia Closca si Crisan	intre Varadi Jozsef si Konsza Samu	240	285	8	8	80	35	8	M4	2	unilateral	1	8	subteran	CIE R3, Q0=0.007	0.8
2	Cimitirului		120	160	4	5	30	30	6	M6	2	unilateral	0.5	6	subteran	CIE R3, Q0=0.007	0.8
4	Voican	zona padure tronson padure - Ciucului	190	200	6	6	30	35	6	M6	2	unilateral	0.5	6	subteran	CIE R3, Q0=0.007	0.8
5	Erege	intre Varadi Jozsef si Konsza Samu	750	760	20	21	50	35	7	M5	2	unilateral	0.5	8	subteran	CIE R3, Q0=0.007	0.8
6	Doza Gyorgy	intre Varadi Jozsef si Konsza Samu	180	200	5	5	50	35	7	M5	2	unilateral	0.5	8	subteran	CIE R3, Q0=0.007	0.8
7	Campului	intre Kos Karoly si Bolyai Janos	530	580	16	18	50	35	6	M5	2	unilateral	0.5	8	subteran	CIE R3, Q0=0.007	0.8
			450	460	14	14	50	35	6	M5	2	unilateral	0.5	8	subteran	CIE R3, Q0=0.007	0.8
				2645	73	77											

Sisteme iluminat realizate din stalpi , corpuri de iluminat, panouri fotovoltaice si acumulatori independente de retea de alimentare cu energie

3	CETATII	PANOURI FOTOVOLTAICE	120		5	5	26	25	6	M6	1	unilateral	0.5	6		CIE R3, Q0=0.007	0.8
---	---------	----------------------	-----	--	---	---	----	----	---	----	---	------------	-----	---	--	------------------	-----

DEVIZ GENERAL

conform H.G. 907/2016, privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:
Eficientizarea sistemului de iluminat public în Municipiul Sfântu Gheorghe - LOT 1

SCENARIUL 1 - RECOMANDAT

Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli			
		Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
PARTEA I-a				
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	5,700.24	1,083.05	6,783.29
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducere la starea inițială	13,737.65	2,610.15	16,347.80
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	12,000.00	2,280.00	14,280.00
	Total Capitol 1	31,437.89	5,973.20	37,411.09
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Alimentare energie electrică	8,500.00	1,615.00	10,115.00
	Total Capitol 2	8,500.00	1,615.00	10,115.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	16,203.02	3,078.57	19,281.59
	3.1.1. Studii de teren (topografic și geotehnic)	16,203.02	3,078.57	19,281.59
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații suport și taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3,000.00	0.00	3,000.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	41,750.00	7,932.50	49,682.50
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	29,750.00	5,652.50	35,402.50
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	24,403.36	4,636.64	29,040.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investiții	16,000.00	3,040.00	19,040.00
	3.7.1.1. Consultanța la elaborarea cererii de finanțare	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.1.2. Managementul de proiect	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.2. Auditul financiar	8,403.36	1,596.64	10,000.00
3.8	Asistență tehnică	12,750.00	2,422.50	15,172.50
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	4,250.00	807.50	5,057.50
	3.8.1.1. Pe perioada de execuție a lucrărilor	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,250.00	237.50	1,487.50
	3.8.2. Dirigenție de șantier	8,500.00	1,615.00	10,115.00

	Total Capitol 3	98,106.38	18,070.21	116,176.59
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	851,002.57	161,690.49	1,012,693.06
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	13,000.00	2,470.00	15,470.00
4.6	Active necorporale	16,000.00	3,040.00	19,040.00
	Total Capitol 4	880,002.57	167,200.49	1,047,203.06
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	21,399.22	4,065.85	25,465.07
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	11,399.22	2,165.85	13,565.07
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	12,680.02	0.00	12,680.02
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	4,400.01	0.00	4,400.01
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	880.00	0.00	880.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4,400.01	0.00	4,400.01
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3,000.00	0.00	3,000.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute:	87,912.26	16,703.33	104,615.59
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,400.00	1,596.00	9,996.00
	Total Capitol 5	130,391.50	22,365.18	152,756.68
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	4,500.00	855.00	5,355.00
6.2	Probe tehnologice și teste	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	Total Capitol 6	29,500.00	5,605.00	35,105.00
	TOTAL GENERAL	1,177,938.34	220,829.08	1,398,767.42
	din care: C + M (Cap.1.2 + Cap.1.3 + Cap. 1.4 + Cap.2 + Cap.4.1 + Cap.4.2 +Cap.5.1.1)	902,339.68	171,444.54	1,073,784.23

În prețuri la data de iulie 2018 / 1 EURO = 4.6520

Data:
Beneficiar
Municipiul Sfântu Gheorghe



DEVIZ OBIECT Eficientizarea sistemului de iluminat public in Municipiul Sfantu Gheorghe - LOT 1

Nr. Crt.	Denumirea lucrării capitolului și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	5	6
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII	851,002.57	161,690.49	1,012,693.06
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistență	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectură	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalații	851,002.57	161,690.49	1,012,693.06
TOTAL I - subcap. 4.1		851,002.57	161,690.49	1,012,693.06
4.2.	Montaj utilaje și echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcap. 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	13,000.00	2,470.00	15,470.00
4.6	Active necorporale	16,000.00	3,040.00	0.00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4.+4.5+4.6		29,000.00	5,510.00	15,470.00
TOTAL deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		880,002.57	167,200.49	1,028,163.06

Formular F1

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea, cheltuielilor / obiect exclusiv TVA				din care C + M			
			ron		ron		ron		ron	
0	1		2	3	4	5				
6	4	Investitia (lucrarea) de baza								
6.1	A01	Extindere si modernizare SIL	655.583,14	655.583,14	655.583,14	655.583,14				
6.2	A02	Sistem telegestiune	177.519,57	177.519,57	148.519,57	148.519,57				
6.3	A03	Panouri Fotovoltaice	46.899,86	46.899,86	46.899,86	46.899,86				
6.4	A04	Amenajarea terenului	5.700,24	5.700,24	5.700,24	5.700,24				
6.5	A05	Amenajare protectia mediului	13.737,65	13.737,65	13.737,65	13.737,65				
6.6	A06	Organizare de santier	11.399,22	11.399,22	11.399,22	11.399,22				
TOTAL grupa 6			910.839,68	910.839,68	881.839,68	881.839,68				
TOTAL valoare (exclusiv TVA)			910.839,68	910.839,68	881.839,68	881.839,68				
Taxa pe valoarea adaugata			173.059,54			167.549,54				
TOTAL valoare (inclusiv TVA)			1.083.899,22			1.049.389,22				

OFERTANT



Formular F2

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul A01 Extindere si modernizare SIL

Nr. crt.	Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)		
			ron		
0			1	2	3
1	I.	Lucrari de constructii			
2	1	Strada Horea Closca si Crisan	79.189,15	79.189,15	79.189,15
3	2	Strada Cimitirului	42.499,96	42.499,96	42.499,96
4	3	Strada Voican	227.707,91	227.707,91	227.707,91
5	4	Strada Erege	55.524,42	55.524,42	55.524,42
6	5	Strada Dozsa Gyorgy	142.184,72	142.184,72	142.184,72
7	6	Strada Campului	108.476,98	108.476,98	108.476,98
		TOTAL cap. I	655.583,14	655.583,14	655.583,14
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)	655.583,14	655.583,14	
		Taxa pe valoarea adaugata	124.560,80		
		TOTAL valoare (inclusiv TVA)	780.143,94		

OFERTANT



Formular F2

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul A02 Sistem telegestiune

Nr. cap./ subcap deviz pe obiect		Cheltuieli pe categoria de lucrari		Valoarea (exclusiv TVA)	
0		1		2	
3		1		2	
1		II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice			
2	1 1	Deviz lucrare		148.519,57	148.519,57
		TOTAL cap. II		148.519,57	148.519,57
3	III. Procurare echipamente, dotari				
4	1	c) Dotari, inclusiv utilaje si echipamente indep		29.000,00	29.000,00
		TOTAL cap. III		29.000,00	29.000,00
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)		177.519,57	177.519,57
		Taxa pe valoarea adaugata		33.728,72	
		TOTAL valoare (inclusiv TVA)		211.248,29	

OFERTANT



Formular F2

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul A03 Panouri Fotovoltaice

Nr. crt.		Nr. cap./ subcap de viz pe obiect		Cheltuieli pe categoria de lucrari		Valoarea (exclusiv TVA)	
0				1		2 ron	
1		I. Lucrari de constructii				3	
2		1 1 str Cetatii				46.899,86	
		TOTAL cap. I				46.899,86	
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)				46.899,86	
		Taxa pe valoarea adaugata				8.910,97	
		TOTAL valoare (inclusiv TVA)				55.810,83	

OFERTANT



Formular F2

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul A04 Amenajarea terenului

Nr. crt.		Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)	ron	
0			1		2	3
1	I.	Lucrari de constructii				
2	1	1	Deviz lucrare	5.700,24	5.700,24	5.700,24
TOTAL cap. I				5.700,24	5.700,24	5.700,24
TOTAL valoare (exclusiv TVA)				5.700,24	5.700,24	5.700,24
Taxa pe valoarea adaugata				1.083,06		
TOTAL valoare (inclusiv TVA)				6.783,29		

OFERTANT



Formular F2

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul A05 Amenajare protectia mediului

Nr. crt.		Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)	
0			1	2	3
1	I.	Lucrari de constructii			
2	1	1 Deviz lucrare		13.737,65	13.737,65
TOTAL cap. I				13.737,65	13.737,65
TOTAL valoare (exclusiv TVA)				13.737,65	13.737,65
Taxa pe valoarea adaugata				2.610,15	
TOTAL valoare (inclusiv TVA)				16.347,80	

OFERTANT



Formular F2

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul A06 Organizare de santier

Nr. cap./		Nr. crt.	subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)		
					ron		
0				1	2	3	
1	I.		Lucrari de constructii				
2	1	1	Deviz lucrare		11.399,22	11.399,22	
			TOTAL cap. I		11.399,22	11.399,22	
			TOTAL valoare (exclusiv TVA)		11.399,22	11.399,22	
			Taxa pe valoarea adaugata		2.165,85		
			TOTAL valoare (inclusiv TVA)		13.565,07		

OFERTANT



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 1 Strada Horea Closca si Crisan

Executant Obiectiv SF1 ObiA01 Cate 1

Executant	Obiectiv	SF1	Obi	A01	Cate	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
Nr. crt.	Capitolul de lucrari			U. M.	Cantitatea	Prețul unitar				Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL	
	Simbol	Denumire resursa	Observatii			Corectii	a) materiale	b) manopera	c) utilaj						d) transport
SECTIONE TEHNICA															
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	SECTIONE FINANCIARA					
1	TSA16C4	82 M CUB	80,00000	0,00	0,00	4.602,00	0,00	0,00							
SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU UMID.NAT.C				57,53											
U SPRIJ.CU OBST.LAT.<1M,ADINC.<1,5M,T.TARE				0,00											
				0,00											
				57,53											4.602,00
2	WZH04A	99 M CUB	20,00000	63,10	1.262,02	207,00	0,00	0,00							
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PT. PROTEJAREA CABLELOR				10,35											
LA LUCRARI IN PROFIL NETIPIZAT				0,00											
				0,00											
				73,45											1.469,02
3	TSD18C1	82 M CUB	60,00000	0,20	12,00	1.450,80	0,00	0,00							
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.INGROP.IA LINII				24,18											
ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN TEREN TARE				0,00											
				0,00											
				24,38											1.462,80
4	TRA01A10	82 TONE	32,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO				0,00											
R R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.				25,00											
				25,00											800,00
															800,00



Formular F3

Formular F3										ron
Executant		Obiectiv/SF1		ObiA01		Cate1				
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	
5	H1003A1	82 M CUB	20,00000	0,63 234,00 200,55 0,00 435,18	12,62	4.680,00	4.011,00	0,00	8.703,62	
SPARGERI BET.VOL.MICI <0,25MC IN ACELASI PERIM.IN GAL.CU MIJLOACE MECANIC.BET.SIMPLE										
6	W2I04A	99 KG	385,00000	5,41 16,24 0,00 0,00 21,64	2.081,89	6.250,86	0,00	0,00	8.332,75	
MONTARE ELECTROD ORIZONTAL DIN PLATBANDA ZINCATA 4 OX4 PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN NORMAL										
7	W2I03XA1	93 BUCATA	1,00000	0,00 195,75 0,00 0,00 195,75	0,00	195,75	0,00	0,00	195,75	
REALIZARE PRIZA DE PAMANT										
8	W2I05B	99 M	7,50000	35,37 24,58 2,00 0,00 61,95	265,28	184,35	15,00	0,00	464,62	
MONTARE ELECTROD VERTICAL DIN TEAVA OTEL ZINCAT 2 1/2" PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN TARE										
9	W2H05A	99 MP	50,00000	3,60 0,90 0,00 0,00 4,50	180,00	45,00	0,00	0,00	225,00	
BANDA PVC PT. PROTEJAREA CABLELOR IN PROFIL NETIPI ZAT										
10	W2G01B	99 M	285,00000	0,00 1,35 0,00 0,00 1,35	0,00	384,75	0,00	0,00	384,75	
CABL.EN.EL.ARMAT COND.AL 1KV,POZAT IN SANT PAT NIS IP CU TRACT.MAN,SECT.3X25+16-3X50+25MMP,FARA OBST.										
11	4806945	M	285,00000	8,80 0,00 0,00 0,00 8,80	2.508,00	0,00	0,00	0,00	2.508,00	
CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 87										
78										2.508,00



Formular F3

Executant		ObiectivSF1	ObiA01	Cate 1	[ron]			
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
12	W3K05A02	82 M	8,00000	103,20 90,30 0,00 0,00 193,50	825,60	722,40	0,00	0,00 1.548,00
SUBTRAVERSARE PROFIL T 2X110 PVC G								
13	DC05C1	82 MP	80,00000	7,52 13,75 15,99 0,00 37,27	601,89	1.100,08	1.279,53	0,00 2.981,50
IMBRAC. BET. CIM LA DR EXEC INTR-UN SINGUR STRAT IN GROSIME DE 20 CM								
L:10173 -0026:CZ0105A1 -PREPARARE BETON B150, CU AGREGATE GRELE, GRANULATIA<16MM, CIMENT M30 IN INST. CENTRALIZATE								
14	TSAL7C1	82 M CUB	6,48000	0,00 106,28 0,00 0,00 106,28	0,00	688,66	0,00	688,66
SAP. MAN. GROPI POLIG. MONOBL. PT. LINII EL. PAM. CU UMID . NAT. FARA SPRIJ. LAT. <1M, ADINC. <2,5M, T. F. TARE								
15	CA01A1	82 M CUB	6,48000	209,59 63,68 10,41 0,00 283,69	1.358,16	412,65	67,47	0,00 1.838,28
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC								
L:10173 -0028:CZ0105C1 -PREPARARE BETON B150, CU AGREGATE GRELE, GRANULATIA<31MM, CIMENT M30 IN INST. CENTRALIZATE								
16	TRA06A10	82 TONE	14,26000	0,00 0,00 0,00 50,00 50,00	0,00	0,00	0,00	713,00 713,00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM								
17	W2A14B	99 BUCATA	8,00000	0,00 59,85 59,00 0,00 118,85	0,00	478,80	472,00	0,00 950,80
STILP PT. ILLUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, MONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA								



Formular F3

Formular F3									
Executant		ObiectivSFI		ObiA01		Cate1		[ron]	
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
25	W2F13K01	82 BUCATA	8,00000	1,71 29,61 18,75 0,00 50,07	13,68	236,88	150,00	0,00	400,56
PRELUNGIRE PT.MONT.CORP ILUM.INCL.COND.INTERIOR CU									
1 BRATE ST.METAL MONT.CU TELESCOP MONTAT									
26	#155756	BUCATA	8,00000	160,00 0,00 0,00 0,00 160,00	1.280,00	0,00	0,00	0,00	1.280,00
CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M									
27	W2E14B#	99 BUCATA	1,00000	0,00 76,28 0,00 0,00 76,28	0,00	76,28	0,00	0,00	76,28
MONTARE TABLOU DE DISTRIB.									
28	4567800	BUCATI	1,00000	6500,00 0,00 0,00 0,00 6500,00	6.500,00	0,00	0,00	0,00	6.500,00
CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL									
29	W2J02A	99 BUCATA	1,00000	0,00 36,68 88,80 0,00 125,48	0,00	36,67	88,80	0,00	125,48
VERIFICAREA SI INCERCAREA RETELEI EL.SUBTERANE-CAB									
LU NOU- IN VEDEREA RECEPTIEI SI PUNERII IN FUNCT.									
30	W2J03A	99 BUCATA	1,00000	0,00 40,50 0,00 0,00 40,50	0,00	40,50	0,00	0,00	40,50
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT									
31	W2J04A	99 BUCATA	1,00000	0,00 49,05 0,00 0,00 49,05	0,00	49,05	0,00	0,00	49,05
VERIFICAREA SI INCERCAREA TABLOURILOR,FIRIDELOR DE									
DISTRIB.,CUTIIOR DE DISTRIB.									



Formular F3

Executant_		ObiectivSF1	ObiA01	Cate1	[ron]				
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	TRA01A10	82 TONE	1,00000		0,00	0,00	0,00	25,00	25,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASculANTA PE DIST.= 10 KM.									
R									
Cheltuieli directe									
Alte cheltuieli directe									
Contr. asig. ptr. munca									
TOTAL CHELT. DIRECTE									
Cheltuieli indirecte									
Profit									
TOTAL GENERAL pe categorii									
Vo = To+Io+Po									
Io = 9,000% x To									
Po = 5,000% x (To+Io)									
Vo = To+Io+Po									
2,250%									
517,03									
37.973,12									
22.979,09									
6.183,80									
1.538,00									
68.674,01									
517,03									
37.973,12									
23.496,12									
6.183,80									
1.538,00									
69.191,04									
6.227,19									
3.770,91									
79.189,15									

OFERTANT

Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 2 Strada Cimitirului

Executant: Obiectiv SF1 ObiA01 Cate2

Executant	Obiectiv	SF1	Obi	A01	Cate	2	TOTAL													
Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Prețul unitar				Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL							
	Simbol	Denumire resursa			Observatii	Corectii	Liste anexe	a) materiale						b) manopera	c) utilaj	d) transport	Total(a+b+c+d)			
SECTIONE TEHNICA																				
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	SECTIONE FINANCIARA										
1	TSA16C4	82 M CUB	44,80000	0,00	0,00	2.577,12	0,00	0,00	0,00	2.577,12										
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	W2H04A	99 M CUB	11,20000	63,10	706,73	115,92	0,00	0,00	0,00	2.577,12										
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PT. PROTEJAREA CABLELOR																				
LA LUCRARI IN PROFIL NETIPIZAT																				
3	TSD18C1	82 M CUB	33,60000	0,20	6,72	812,45	0,00	0,00	0,00	822,65										
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.INGROP.LA LINII																				
ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN TEREN TARE																				
4	TRA01A10	82 TONE	18,88000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	819,17										
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO																				
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.																				
472,00																				



Formular F3

Executant		ObiectivSF1	ObiA01	Cate2	[ron]			
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
12	W3K05A02	82 M	8,00000	103,20 90,30 0,00 0,00 193,50	825,60	722,40	0,00	0,00 1.548,00
SUBTRAVERSARE PROFIL T 2X110 PVC G								
13	DA06B1	82 M CUB	0,32000	79,12 7,19 23,17 0,00 109,48	25,32	2,30	7,41	0,00 35,03
STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC REZIST FILTRANT IZOLAT AERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST								
14	TRA01A10	82 TONE	0,64000	0,00 0,00 0,00 25,00 25,00	0,00	0,00	0,00	16,00 16,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$								
15	DC05C1	82 MP	12,00000	7,52 13,75 15,99 0,00 37,27	90,28	165,01	191,93	0,00 447,22
IMBRAC.BET.CIM LA DR EXEC INTR-UN SINGUR STRAT IN GROSIME DE 20 CM								
L:10173 -0026:CZ0105A1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<16MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE \$								
16	091	MP	10,00000	152,84 4,99 16,58 38,98 213,39	1.528,38	49,90	165,82	389,75 2.133,85
REFACERE CAROSABIL								
17	TSA17C1	82 M CUB	2,80000	0,00 106,28 0,00 0,00 106,28	0,00	297,57	0,00	0,00 297,57
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID .NAT.FARA SPRIJ.IAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE								
18	CA01A1	82 M CUB	2,80000	209,59 63,68 10,41 0,00 283,69	586,86	178,31	29,16	0,00 794,32
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC								
L:10173 -0028:CZ0105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE \$								

Formular F3

Formular F3									
Executant		ObiectivSFI		ObiA01		Cate2		[ron]	
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
19	TRA06A10	82 TONE	6,16000	0,00 0,00 0,00 50,00 50,00	0,00	0,00	0,00	308,00	308,00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM \$									
20	W2A14B	99 BUCATA	4,00000	0,00 59,85 59,00 0,00 118,85	0,00	239,40	236,00	0,00	475,40
STILP PT.ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, M ONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA									
21	0909090	BUCATI	4,00000	800,00 0,00 0,00 0,00 800,00	3.200,00	0,00	0,00	0,00	3.200,00
STALP METALIC H=6M CONFORM FT 3									
22	W2F11A1	82 BUCATI	4,00000	0,00 27,00 0,00 0,00 27,00	0,00	108,00	0,00	0,00	108,00
CUTIE DE DERIVATIE PENTRU ILUMINATUL PUBLIC, MONTA TA IN STALP									
23	#156134	BUCATA	4,00000	250,00 0,00 0,00 0,00 250,00	1.000,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00
CUTIE PROTECTIE IN STALP									
24	W2F01D01	82 BUCATA	5,00000	0,00 18,33 12,50 0,00 30,83	0,00	91,63	62,50	0,00	154,13
MONTARE CORP DE ILUM.PUBL.COMPL.ECHIP.TIP LED									
25	#155611	BUCATA	5,00000	850,00 0,00 0,00 0,00 850,00	4.250,00	0,00	0,00	0,00	4.250,00
APARAT DE ILUMINAT LED TIP 1 LED MAX 40W									



Formular F3

Formular F3									
Executant		ObiectivSFI		ObiA01		Cate2		[ron]	
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
26	EC03A1	82 M	50,00000	0,00	0,00	483,75	0,00	0,00	483,75
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU D									
IBLURI METAL COND.< 10 MMP.									
27	4816720	M	50,00000	3,40	170,00	0,00	0,00	0,00	170,00
CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG 3 X 1,5 S 1222									
0/6									
28	W2F13K01	82 BUCATA	5,00000	1,71	8,55	148,05	93,75	0,00	250,35
PRELUNGIRE PT.MONT.CORP ILUM.INCL.COND.INTERIOR CU									
1 BRATE ST.METAL MONT.CU TELESOP MONTAT									
29	#155756	BUCATA	5,00000	160,00	800,00	0,00	0,00	0,00	800,00
CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M									
30	W2E14B#	99 BUCATA	1,00000	0,00	0,00	76,28	0,00	0,00	76,28
MONTARE TABLOU DE DISTRIB.									
31	4567800	BUCATI	1,00000	6500,00	6.500,00	0,00	0,00	0,00	6.500,00
CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL									
32	W2J02A	99 BUCATA	1,00000	0,00	0,00	36,67	88,80	0,00	125,48
VERIFICAREA SI INCERCAREA RETELEI EL.SUBTERANE-CAB									
LU NOU- IN VEDEREA RECEPTIEI SI PUNERII IN FUNCT.									



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 3 Strada Voican

Executant: Obiectiv SF1 ObiA01 Cate3

[ron]											
Executant											
Obiectiv SF1											
ObiA01											
Cate3											
Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol	U. M.	Cantitatea	Prețul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL		
SECTIONE TEHNICA				SECTIONE 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	292,80000	0,00 57,53 0,00 0,00 57,53	0,00	16.843,32	0,00	0,00	16.843,32		
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	W2H04A	99 M CUB	73,20000	63,10 10,35 0,00 0,00 73,45	4.618,98	757,62	0,00	0,00	5.376,60		
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PT. PROTEJAREA CABLELOR											
LA LUCRARI IN PROFIL NETIPIZAT											
3	TSD18C1	82 M CUB	219,60000	0,20 24,18 0,00 0,00 24,38	43,92	5.309,93	0,00	0,00	5.353,85		
UMPLUT. COMPACTATA IN SANT. PT. CABL. INGROP. LA LINII											
ELECTR. DE INALTA TENS. CU PAM. DIN TEREN TARE											
4	TRA01A10	82 TONE	117,12000	0,00 0,00 0,00 25,00 25,00	0,00	0,00	0,00	2.928,00	2.928,00		
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO											
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST. = 10 KM.											



Formular F3

Formular F3											
Executant		Obiectiv SF1		Obiectiv SF2		Obiectiv SF3		Obiectiv SF4		Obiectiv SF5	
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4e	Total	
5	H1003A1	82 M CUB	57,00000	0,63 234,00 200,55 0,00 435,18	35,97	13.338,00	11.431,35	0,00	24.805,32		
SPARGERII BET.VOL.MICI <0,25MC IN ACELASI PERIM.IN GAL.CU MIJLOACE MECANIC.BET.SIMPLE											
6	W2I04A	99 KG	1235,00000	5,41 16,24 0,00 0,00 21,64	6.678,26	20.051,46	0,00	0,00	26.729,72		
MONTARE ELECTROD ORIZONTAL DIN PLATBANDA ZINCATA 4											
7	W2I03XA1	93 BUCATA	1,00000	0,00 195,75 0,00 0,00 195,75	0,00	195,75	0,00	0,00	195,75		
REALIZARE PRIZA DE PAMANT											
8	W2I05B	99 M	7,50000	35,37 24,58 2,00 0,00 61,95	265,28	184,35	15,00	0,00	464,62		
MONTARE ELECTROD VERTICAL DIN TEAVA OTEL ZINCAT 2											
9	W2H05A	99 MP	190,00000	3,60 0,90 0,00 0,00 4,50	684,00	171,00	0,00	0,00	855,00		
BANDA PVC PT. PROTEJAREA CABLELOR IN PROFIL NETIPI											
10	W2G01B	99 M	960,00000	0,00 1,35 0,00 0,00 1,35	0,00	1.296,00	0,00	0,00	1.296,00		
CABL.EN.EL.ARMAT COND.AL 1KV,POZAT IN SANT PAT NIS											
IP CU TRACT.MAN,SECT.3X25+16-3X50+25MMP,FARA OBST.											
11	4806945	M	960,00000	8,80 0,00 0,00 0,00 8,80	8.448,00	0,00	0,00	0,00	8.448,00		
CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 87											
78											
CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 87											

Formular F3

Executant		Obiectiv/SF1	Obiectiv/A01	Cate3	[ron]			
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
12	W3K05A02	82 M	12,00000	103,20	1.238,40	1.083,59	0,00	
SUBTRAVERSARE PROFIL T 2X110 PVC G							0,00	2.321,99
13	DA06B1	82 M CUB	0,48000	79,12	37,98	3,45	11,12	
STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC REZIST FILTRANT								
IZOLAT AERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST							0,00	52,55
14	TRA01A10	82 TONE	1,05000	0,00	0,00	0,00		
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO								
R CU AUTOBASculANTA PE DIST.= 10 KM.							0,00	26,25
15	DC05C1	82 MP	60,00000	7,52	451,42	825,06	959,65	2.236,12
IMBRAC.BET.CIM LA DR EXEC INTR-UN SINGUR STRAT IN								
GROSIME DE 20 CM							0,00	
L:10173 -0026:CZ0105A1 -PREPARARE BETON B150, CU AGREGATE GRELE, GRANULATIA<16MM, CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE								
16	091	MP	4,80000	152,84	733,62	23,95	79,59	1.024,25
REFACERE CAROSABIL								
17	RPCS18D	09 MP	200,00000	0,00	0,00	2.730,00	0,00	2.730,00
DESFACERI PAVAJE DIN PIATRA SAU PAVELE								
18	RPDB01C	99 MP	200,00000	37,97	7.594,39	3.432,00	16,00	11.042,39
REFACERE PAVAJE VECHI DIN PAVELE NORMALE CU ROSTUR								
I NEBITUMATE							0,00	
din recuperare								

Formular F3

Executant		Obiectiv/SF1	Obiectiv	Cate3		[ron]			
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
19	TSA17C1	82 M CUB	20,40000	0,00	0,00	2.168,01	0,00	0,00	2.168,01
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID									
.NAT.FARA SPRIJ.IAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE									
20	CA01A1	82 M CUB	20,40000	209,59	4.275,67	1.299,09	212,42	0,00	5.787,18
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE)									
SI SOCLURI CU VOLUM <3MC									
L:10173 -0028:CZ0105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE, GRANULATIA<31MM, CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE									
21	TRA06A10	82 TONE	44,88000	0,00	0,00	0,00	0,00	2.244,00	2.244,00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO									
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM									
22	W2A14B	99 BUCATA	26,00000	0,00	0,00	1.556,10	1.534,00	0,00	3.090,10
STILP PT.ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, M									
ONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA									
23	0909009	BUCATI	20,00000	1100,00	22.000,00	0,00	0,00	0,00	22.000,00
STALP METALIC OL-ZN H=8M									
24	0909090	BUCATI	6,00000	800,00	4.800,00	0,00	0,00	0,00	4.800,00
STALP METALIC H=6M									
25	W2F11A1	82 BUCATI	26,00000	0,00	0,00	702,00	0,00	0,00	702,00
CUTIE DE DERIVATIE PENTRU ILUMINATUL PUBLIC, MONTA									
TA IN STALP									



Formular F3

Executant		ObiectivSF1	ObiA01	Cate3	[ron]				
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
26	#156134	BUCATA	26,00000	250,00	6.500,00	0,00	0,00	0,00	6.500,00
CUTIE PROTECTIE IN STALP									
27	W2F01D01	82 BUCATA	27,00000	0,00	0,00	494,81	337,50	0,00	832,31
MONTARE CORP DE ILLUM.PUBL.COMPL.ECHIP.TIP LED									
28	#15611	BUCATA	6,00000	850,00	5.100,00	0,00	0,00	0,00	5.100,00
APARAT DE ILUMINAT LED TIP 1									
LED MAX 40W									
29	4567792	BUCATI	21,00000	1050,00	22.050,00	0,00	0,00	0,00	22.050,00
CORP ILUMINAT LED 50W									
30	EC03A1	82 M	258,00000	0,00	0,00	2.496,15	0,00	0,00	2.496,15
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU D									
IBLURI METAL COND.< 10 MMP.									
31	4816720	M	258,00000	3,40	877,20	0,00	0,00	0,00	877,20
CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG 3 X 1,5 S 1222									
0/6									
32	W2F13K01	82 BUCATA	27,00000	1,71	46,17	799,47	506,25	0,00	1.351,89
PRELUNGIRE PT.MONT.CORP ILLUM.INCL.COND.INTERIOR CU									
1 BRATE ST.METAL MONT.CU TELESCOP MONTAT									



Formular F3

Formular F3																	
Executant		Obiectiv/SF1		ObiA01		Cate3		ron									
1		2		3		4		5 = 3 X 4a		6 = 3 X 4b		7 = 3 X 4c		8 = 3 X 4d		9 = 3 X 4	
33	#155756	BUCATA		27,000000		160,00		4.320,00		0,00		0,00		0,00		4.320,00	
CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M																	
34	W2J02A	99 BUCATA		1,000000		0,00		0,00		36,67		88,80		0,00		125,48	
VERIFICAREA SI INCERCAREA RETELEI EL.SUBTERANE-CAB																	
LU NOU- IN VEDEREA RECEPTIEI SI PUNERII IN FUNCT.																	
35	W2J03A	99 BUCATA		1,000000		0,00		0,00		40,50		0,00		0,00		40,50	
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT																	
36	TRA01A10	82 TONE		1,500000		0,00		0,00		0,00		0,00		37,50		37,50	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO																	
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.																	
Cheltuieli directe																	
Alte cheltuieli directe																	
Contr. asig. ptr. munca																	
2,250%																	
TOTAL CHELT. DIRECTE																	
Cheltuieli indirecte																	
Io = 9,000% x To																	
Profit																	
Po = 5,000% x (To+Io)																	
TOTAL GENERAL pe categorii																	
Vo = To+Io+Po																	
227.707,91																	

OFERTANT



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 4 Strada Erege

Executant: Obiectiv SF1 ObiA01 Cate4

Executant	Obiectiv/SF1	ObiA01	Cate4	TOTAL										
Nr. crt.	Capitolul de lucrari			U. M.	Cantitatea	Prețul unitar				Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	Simbol					a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport					
	Denumire resursa													
	Observatii													
	Corectii													
Liste anexe				Total(a+b+c+d)										
SECTIONE TEHNICA														
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	57,60000	0,00	0,00	3.313,44	0,00	0,00						
SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU UMID.NAT.C														
U SPRIJ.CU OBST.LAT.<1M,ADINC.<1,5M,T.TARE														
				57,53										
2	W2H04A	99 M CUB	14,40000	63,10	908,65	149,04	0,00	0,00						
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PT. PROTEJAREA CABLELOR														
LA LUCRARI IN PROFIL NETIPIZAT														
				0,00										
				0,00										
				73,45										
3	TSD18C1	82 M CUB	43,20000	0,20	8,64	1.044,58	0,00	0,00						
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.INGROP.LA LINII														
ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN TEREN TARE														
				0,00										
				24,38										
4	TRA01A10	82 TONE	23,04000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO														
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.														
				25,00										
				25,00										
576,00														



Formular F3

Executant		ObiectivSF1	ObiA01	Cate4	[ron]				
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
12	W3K05A02	82 M	8,00000	103,20 90,30 0,00 0,00 193,50	825,60	722,40	0,00	0,00	1.548,00
SUBTRAVERSARE PROFIL T 2X110 PVC G									
13	DC05C1	82 MP	72,00000	7,52 13,75 15,99 0,00 37,27	541,70	990,07	1.151,58	0,00	2.683,35
IMBRAC.BET.CIM LA DR EXEC INTR-UN SINGUR STRAT IN GROSIME DE 20 CM									
L:10173 -0026:CZ0105A1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<16MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE									
14	TSA17C1	82 M CUB	4,05000	0,00 106,28 0,00 0,00 106,28	0,00	430,41	0,00	0,00	430,41
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID .NAT.FARA SPRIJ.IAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE									
15	CA01A1	82 M CUB	4,05000	209,59 63,68 10,41 0,00 283,69	848,85	257,91	42,17	0,00	1.148,93
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC									
L:10173 -0028:CZ0105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE									
16	TRA06A10	82 TONE	8,91000	0,00 0,00 0,00 50,00 50,00	0,00	0,00	0,00	445,50	445,50
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM									
17	W2A14B	99 BUCATA	5,00000	0,00 59,85 59,00 0,00 118,85	0,00	299,25	295,00	0,00	594,25
STILP PT.ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, M ONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA									



Formular F3

		Executant	Obiectiv/SF1	ObiA01	Cate4	[ron]			
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
18	0909009	BUCATI	5,00000	1100,00	5.500,00	0,00	0,00	0,00	5.500,00
STALP METALIC OL-ZN H=8M									
19	W2F11A1	82 BUCATI	5,00000	0,00	0,00	135,00	0,00	0,00	5.500,00
CUTIE DE DERIVATIE PENTRU ILUMINATUL PUBLIC, MONTA TA IN STALP									
20	#156134	BUCATA	5,00000	250,00	1.250,00	0,00	0,00	0,00	135,00
CUTIE PROTECTIE IN STALP									
21	W2F01D01	82 BUCATA	5,00000	0,00	0,00	91,63	62,50	0,00	1.250,00
MONTARE CORP DE ILUM.PUBL.COMPL.ECHIP.TIP LED									
22	4567792	BUCATI	5,00000	1050,00	5.250,00	0,00	0,00	0,00	154,13
CORP ILUMINAT LED 50W									
23	EC03A1	82 M	50,00000	0,00	0,00	483,75	0,00	0,00	5.250,00
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU D IBLURI METAL COND.< 10 MMP.									
24	4816720	M	50,00000	3,40	170,00	0,00	0,00	0,00	483,75
CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG 3 X 1,5 S 1222 0/6									
				3,40					170,00

Formular F3

Formular F3									
Executant		ObiectivSFI		ObiA01		Cate4		[ron]	
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
25	W2F13K01	82 BUCATA	5,00000	1,71 29,61 18,75 0,00 50,07	8,55	148,05	93,75	0,00	250,35
PRELUNGIRE PT.MONT.CORP ILUM.INCL.COND.INTERIOR CU									
1 BRATE ST.METAL MONT.CU TELESOP MONTAT									
26	#155756	BUCATA	5,00000	160,00 0,00 0,00 0,00 160,00	800,00	0,00	0,00	0,00	800,00
CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M									
27	W2E14B#	99 BUCATA	1,00000	0,00 76,28 0,00 0,00 76,28	0,00	76,28	0,00	0,00	76,28
MONTARE TABLOU DE DISTRIB.									
28	4567800	BUCATI	1,00000	6500,00 0,00 0,00 0,00 6500,00	6.500,00	0,00	0,00	0,00	6.500,00
CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL									
29	W2J02A	99 BUCATA	1,00000	0,00 36,68 88,80 0,00 125,48	0,00	36,67	88,80	0,00	125,48
VERIFICAREA SI INCERCAREA RETELEI EL.SUBTERANE-CAB									
LU NOU- IN VEDEREA RECEPTIEI SI PUNERII IN FUNCT.									
30	W2J03A	99 BUCATA	1,00000	0,00 40,50 0,00 0,00 40,50	0,00	40,50	0,00	0,00	40,50
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT									
31	TRA01A10	82 TONE	0,50000	0,00 0,00 0,00 25,00 25,00	0,00	0,00	0,00	12,50	12,50
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$									



Formular F3

Formular F3											[ron]
	Executant	ObiectivSF1	ObiA01	Cate4							
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		
Cheltuieli directe											
Alte cheltuieli directe											
Contr. asig. ptr. munca											
TOTAL CHELT. DIRECTE											
Cheltuieli indirecte											
Profit											
TOTAL GENERAL pe categorii											

OFERTANT

Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 5 Strada Dozsa Gyorgy

Executant: Obiectiv SF1 ObiA01 Cate5

Executant	Obiectiv/SF1	ObiA01	Cate5	TOTAL										
Nr. crt.	Capitolul de lucrari			U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	Simbol	Denumire resursa	Observatii			a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport					
Liste anexe														
SECTIUNE TEHNICA														
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	166,40000		0,00	9.572,16	0,00							
SAP.MAN. IN TRANSEE PT.CABL.EL. IN PAM.CU UMID.NAT.C					57,53									
U SPRIJ.CU OBST.LAT.<1M,ADINC.<1,5M,T.TARE					0,00		0,00							
					57,53			0,00						
2	W2H04A	99 M CUB	41,60000		2.624,99	430,56	0,00							
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PT. PROTEJAREA CABLELOR					10,35									
LA LUCRARI IN PROFIL NETIPIZAT					0,00		0,00							
					73,45									
3	TSD18C1	82 M CUB	124,80000		24,96	3.017,66	0,00							
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.INGROP.LA LINII					0,20									
ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN TEREN TARE					24,18									
					0,00									
					0,00			0,00						
					24,38									
4	TRA01A10	82 TONE	66,56000		0,00	0,00	0,00							
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO					0,00									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.				\$	25,00			1.664,00						
					25,00									



Formular F3

Formular F3									
Executant		Obiectiv/SF1		ObiA01		Cate5		[ron]	
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
5	H1O03A1	82 M CUB	36,00000	0,63 234,00 200,55 0,00 435,18	22,72	8.424,00	7.219,80	0,00	15.666,52
SPARGERII BET.VOL.MICI <0,25MC IN ACELASI PERIM.IN GAL.CU MIJLOACE MECANIC.BET.SIMPLE									
6	W2I04A	99 KG	715,00000	5,41 16,24 0,00 0,00 21,64	3.866,36	11.608,74	0,00	0,00	15.475,10
MONTARE ELECTROD ORIZONTAL DIN PLATBANDA ZINCATA 4 OX4 PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN NORMAL									
7	W2I03XA1	93 BUCATA	1,00000	0,00 195,75 0,00 0,00 195,75	0,00	195,75	0,00	0,00	195,75
REALIZARE PRIZA DE PAMANT									
8	W2I05B	99 M	7,50000	35,37 24,58 2,00 0,00 61,95	265,28	184,35	15,00	0,00	464,62
MONTARE ELECTROD VERTICAL DIN TEAVA OTEL ZINCAT 2 1/2" PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN TARE									
9	W2H05A	99 MP	104,00000	3,60 0,90 0,00 0,00 4,50	374,40	93,60	0,00	0,00	468,00
BANDA PVC PT. PROTEJAREA CABLELOR IN PROFIL NETIPI ZAT									
10	W2G01B	99 M	580,00000	0,00 1,35 0,00 0,00 1,35	0,00	783,00	0,00	0,00	783,00
CABL.EN.EL.ARMAT COND.AL 1KV,POZAT IN SANT PAT NIS IP CU TRACT.MAN,SECT.3X25+16-3X50+25MMP,FARA OBST.									
11	4806945	M	580,00000	8,80 0,00 0,00 0,00 8,80	5.104,00	0,00	0,00	0,00	5.104,00
CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 87 78									



Formular F3

Formular F3									
Executant		Obiectiv/SFI		Obia01		Cate5		[ron]	
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
12	W3K05A02	82 M	12,00000	103,20 90,30 0,00 0,00 193,50	1.238,40	1.083,59	0,00	0,00	2.321,99
SUBTRAVERSARE PROFIL T 2X110 PVC G									
13	DC05C1	82 MP	72,00000	7,52 13,75 15,99 0,00 37,27	541,70	990,07	1.151,58	0,00	2.683,35
IMBRAC.BET.CIM LA DR EXEC INTR-UN SINGUR STRAT IN GROSIME DE 20 CM									
L:10173 -0026:CZ0105A1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<16MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE									
14	TSA17C1	82 M CUB	12,96000	0,00 106,28 0,00 0,00 106,28	0,00	1.377,32	0,00	0,00	1.377,32
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID .NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE									
15	CA01A1	82 M CUB	12,96000	209,59 63,68 10,41 0,00 283,69	2.716,31	825,30	134,95	0,00	3.676,56
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC									
L:10173 -0028:CZ0105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE									
16	TRA06A10	82 TONE	28,51000	0,00 0,00 0,00 50,00 50,00	0,00	0,00	0,00	1.425,50	1.425,50
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM									
17	W2A14B	99 BUCATA	16,00000	0,00 59,85 59,00 0,00 118,85	0,00	957,60	944,00	0,00	1.901,60
STILP PT.ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, MONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA									



Formular F3

Executant		ObiectivSF1	ObiA01	Cate5	[ron]				
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
18	0909009	BUCATI	16,00000	1100,00	17.600,00	0,00	0,00	0,00	17.600,00
STALP METALIC OL-ZN H=8M									
19	W2F11A1	82 BUCATI	16,00000	0,00	0,00	432,00	0,00	0,00	17.600,00
CUTIE DE DERIVATIE PENTRU ILUMINATUL PUBLIC, MONTA TA IN STALP									
20	#156134	BUCATA	16,00000	250,00	4.000,00	0,00	0,00	0,00	432,00
CUTIE PROTECTIE IN STALP									
21	W2F01D01	82 BUCATA	18,00000	0,00	0,00	329,87	225,00	0,00	4.000,00
MONTARE CORP DE ILUM.PUBL.COMPL.ECHIP.TIP LED									
22	4567792	BUCATI	18,00000	1050,00	18.900,00	0,00	0,00	0,00	554,87
CORP ILUMINAT LED 50W									
23	EC03A1	82 M	180,00000	0,00	0,00	1.741,50	0,00	0,00	18.900,00
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCORBE PE CONSOLE FIX.CU D IBLURI METAL COND.< 10 MMP.									
24	4816720	M	180,00000	3,40	612,00	0,00	0,00	0,00	1.741,50
CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG 3 X 1,5 S 1222 0/6									
				3,40					612,00



Formular F3

Formular F3										[ron]
Executant		ObiectivSFI		ObiA01		Cate5				
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	
25	W2F13K01	82 BUCATA	18,00000	1,71 29,61 18,75 0,00 50,07	30,78	532,98	337,50	0,00	901,26	
PRELUNGIRE PT.MONT.CORP ILUM.INCL.COND.INTERIOR CU										
1 BRATE ST.METAL MONT.CU TELESOP MONTAT										
26	#155756	BUCATA	18,00000	160,00 0,00 0,00 0,00 160,00	2.880,00	0,00	0,00	0,00	2.880,00	
CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M										
27	W2E14B#	99 BUCATA	1,00000	0,00 76,28 0,00 0,00 76,28	0,00	76,28	0,00	0,00	76,28	
MONTARE TABLOU DE DISTRIB.										
28	4567800	BUCATI	1,00000	6500,00 0,00 0,00 0,00 6500,00	6.500,00	0,00	0,00	0,00	6.500,00	
CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL										
29	W2J02A	99 BUCATA	1,00000	0,00 36,68 88,80 0,00 125,48	0,00	36,67	88,80	0,00	125,48	
VERIFICAREA SI INCERCAREA RETELEI EL.SUBTERANE-CAB										
LU NOU- IN VEDEREA RECEPTIEI SI PUNERII IN FUNCT.										
30	W2J03A	99 BUCATA	1,00000	0,00 40,50 0,00 0,00 40,50	0,00	40,50	0,00	0,00	40,50	
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT										
31	TRA01A10	82 TONE	1,20000	0,00 0,00 0,00 25,00 25,00	0,00	0,00	0,00	30,00	30,00	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO										
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$										



Formular F3

Executant		ObiectivSF1	ObiA01	Cate5	[ron]			
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
Cheltuieli directe								
Alte cheltuieli directe								
Contr. asig. ptr. munca					67.301,90	42.733,52	10.116,63	3.119,50 123.271,54
TOTAL CHELT. DIRECTE						961,50		961,50
Cheltuieli indirecte					67.301,90	43.695,02	10.116,63	3.119,50 124.233,05
Profit					Io = 9,000% x To			11.180,97
TOTAL GENERAL pe categorii					Po = 5,000% x (To+Io)			6.770,70
					Vo = To+Io+Po			142.184,72

OFERTANT

Formular F3

Formular F3									
Executant_		Obiectiv_SF1		ObiA01		Cate6		[ron]	
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
5	H1003A1	82 M CUB	2,00000	0,63 234,00 200,55 0,00 435,18	1,26	468,00	401,10	0,00	870,36
SPARGERII BET.VOL.MICI <0,25MC IN ACELASII PERIM.IN GAL.CU MIJLOACE MECANIC.BET.SIMPLE									
6	W2I04A	99 KG	585,00000	5,41 16,24 0,00 0,00 21,64	3.163,39	9.498,06	0,00	0,00	12.661,45
MONTARE ELECTROD ORIZONTAL DIN PLATBANDA ZINCATA 4 OX4 PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN NORMAL									
7	W2I03XA1	93 BUCATA	2,00000	0,00 195,75 0,00 0,00 195,75	0,00	391,50	0,00	0,00	391,50
REALIZARE PRIZA DE PAMANT									
8	W2I05B	99 M	15,00000	35,37 24,58 2,00 0,00 61,95	530,55	368,69	30,00	0,00	929,25
MONTARE ELECTROD VERTICAL DIN TEAVA OTEL ZINCAT 2 1/2" PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN TARE									
9	W2H05A	99 MP	90,00000	3,60 0,90 0,00 0,00 4,50	324,00	81,00	0,00	0,00	405,00
BANDA PVC PT. PROTEJAREA CABLELOR IN PROFIL NETIPI ZAT									
10	W2G01B	99 M	460,00000	0,00 1,35 0,00 0,00 1,35	0,00	621,00	0,00	0,00	621,00
CABL.EN.EL.ARMAT COND.AL 1KV,POZAT IN SANT PAT NIS IP CU TRACT.MAN,SECT.3X25+16-3X50+25MMP,FARA OBST.									
11	4806945	M	460,00000	8,80 0,00 0,00 0,00 8,80	4.048,00	0,00	0,00	0,00	4.048,00
CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 87									
78									



Formular F3

Executant		Obiectiv/SF1	ObiA01	Cate6	[ron]			
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
12	TSA17C1	82 M CUB	11,34000	0,00	0,00	1.205,16	0,00	0,00
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID								
.NAT.FARA SPRIJ.IAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE								
13	CA01A1	82 M CUB	11,34000	209,59	2.376,77	722,14	118,08	0,00
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE)								
SI SOCLURI CU VOLUM <3MC								
L:10173 -0028:C20105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE								
14	TRA06A10	82 TONE	24,95000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO								
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM								
15	W2A14B	99 BUCATA	14,00000	0,00	0,00	837,90	826,00	0,00
STILP PT.ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, M								
ONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA								
16	0909009	BUCATI	14,00000	1100,00	15.400,00	0,00	0,00	0,00
STALP METALIC OL-ZN H=8M								
17	W2F11A1	82 BUCATI	14,00000	0,00	0,00	378,00	0,00	0,00
CUTIE DE DERIVATIE PENTRU ILUMINATUL PUBLIC, MONTA								
TA IN STALP								
18	#156134	BUCATA	14,00000	250,00	3.500,00	0,00	0,00	0,00
CUTIE PROTECTIE IN STALP								
L:10173 -0028:C20105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE								



Formular F3

Formular F3									
Executant		Obiectiv-SF1		ObiA01		Cate6		[ron]	
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
19	W2F01D01	82 BUCATA	14,00000	0,00	0,00	256,57	175,00	0,00	431,57
MONTARE CORP DE ILUM.PUBL.COMPL.ECHIP.TIP LED									
20	4567792	BUCATI	14,00000	1050,00	14.700,00	0,00	0,00	0,00	14.700,00
CORP ILUMINAT LED 50W									
21	EC03A1	82 M	140,00000	0,00	0,00	1.354,50	0,00	0,00	1.354,50
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU D									
IBLURI METAL COND.< 10 MMP.									
22	4816720	M	140,00000	3,40	476,00	0,00	0,00	0,00	476,00
CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG 3 X 1,5 S 1222									
0/6									
23	W2F13K01	82 BUCATA	14,00000	1,71	23,94	414,54	262,50	0,00	700,98
PRELUNGIRE PT.MONT.CORP ILUM.INCL.COND.INTERIOR CU									
1 BRATE ST.METAL MONT.CU TELESOP MONTAT									
24	#155756	BUCATA	14,00000	160,00	2.240,00	0,00	0,00	0,00	2.240,00
CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M									
25	W2E14B#	99 BUCATA	2,00000	0,00	0,00	152,55	0,00	0,00	152,55
MONTARE TABLOU DE DISTRIB.									

Formular F3

Formula F-3										ron
Executant		Obiectiv/SF1		ObiA01		Cate6				
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	
26	4567800	BUCATI	2,00000	6500,00 0,00 0,00 0,00 6500,00	13.000,00	0,00	0,00	0,00	13.000,00	
CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL										
27	W2J02A	99 BUCATA	1,00000	0,00 36,68 88,80 0,00 125,48	0,00	36,67	88,80	0,00	125,48	
VERIFICAREA SI INCERCAREA RETELEI EL.SUBTERANE-CAB LU NOU- IN VEDEREA RECEPTIEI SI PUNERII IN FUNCT.										
28	W2J03A	99 BUCATA	2,00000	0,00 40,50 0,00 0,00 40,50	0,00	81,00	0,00	0,00	81,00	
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT										
29	TRA01A10	82 TONE	1,00000	0,00 0,00 0,00 25,00 25,00	0,00	0,00	0,00	25,00	25,00	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$										
Cheltuieli directe					61.975,22	27.634,14	1.901,48	2.648,50	94.159,34	
Alte cheltuieli directe										
Contr. asig. ptr. munca						621,77			621,77	
TOTAL CHELT. DIRECTE					61.975,22	28.255,91	1.901,48	2.648,50	94.781,11	
Cheltuieli indirecte									8.530,30	
Profit									5.165,57	
TOTAL GENERAL pe categorii									108.476,98	

Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A02 Sistem telegestiune

Categoria de lucrari: 1 Deziz lucrare

Executant: ObiectivSF1 ObiA02 Cate1

Executant	Obiectiv-SF1	ObiA02	Cate 1	TOTAL									
Nr. crt.	Capitolul de lucrari	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL				
	Simbol			a) materiale									
	Denumire resursa			b) manopera									
	Observatii			c) utilaj									
	Corectii			d) transport									
	Liste anexe			Total(a+b+c+d)									
SECTIONE TEHNICA				SECTIONE 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	W1GASIM3	02 BUCATA	82,00000	0,00	0,00	2.952,00	885,60	0,00	3.837,60				
MONTARE MODUL TELEGESTIUNE CORP DE ILUMINAT TRANSMITERE DATE WI-FI													
2	#155696	BUCATA	82,00000	700,00	57.400,00	0,00	0,00	0,00	57.400,00				
MODUL TELEGESTIUNE CORP DE ILUM. TRANSMITERE DATE WI-FI													
3	W1GASIM3	02 BUCATA	6,00000	0,00	0,00	756,00	162,00	0,00	918,00				
MONTARE CUTII TELEGESTIUNE ANALIZATOARE DE RETEA													
4	#155670	BUCATA	6,00000	3000,00	18.000,00	0,00	0,00	0,00	18.000,00				
ANALIZOR DE PARAMETRII REȚEA ELECTRICA													



Formular F3									
Executant		Obiectiv SF1		ObiA02		Cate1		[ron]	
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
5	3545875	BUCATI	6,00000	8000,00	48.000,00	0,00	0,00	0,00	48.000,00
CUTIE ZONALA SISTEM TELEGESTIUNE									
				0,00					
				0,00					
				0,00					
				0,00					
				8000,00					
6	TCC32C1	02 BUCATI	1,00000	0,00	0,00	1.495,41	0,00	0,00	
VERIFICARE SI CONFIGURARE SISTEM									
				1495,41					
				0,00					
				0,00					
				1495,41					1.495,41
instalare soft telegestiune + configurare sistem									
					123.400,00	5.203,41	1.047,60	0,00	129.651,01
Cheltuieli directe									
Alte cheltuieli directe									
	Contr. asig. ptr. munca			2,250%		117,08			117,08
TOTAL CHELT. DIRECTE					123.400,00	5.320,48	1.047,60	0,00	129.768,08
Cheltuieli indirecte				Io =	9,000% x To				11.679,13
Profit				Po =	5,000% x (To+Io)				7.072,36
TOTAL GENERAL pe categorii				Vo =	To+Io+Po				148.519,57

Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A03 Panouri Fotovoltaice

Categoria de lucrari: 1 str Cetatii

Executant Obiectiv/SF1 ObiA03 Cate1

Executant	Obiectiv/SF1	ObiA03	Cate 1	[ron]									
Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol	U. M.	Cantitatea	Prețul unitar				Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL	
	Denumire resursa			a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport						
	Corectii			Total(a+b+c+d)									
	Liste anexe												
SECTIONE TEHNICA													
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	TSA17C1	82 M CUB	4,05000	0,00	0,00	430,41	0,00	0,00					
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID													
.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE													
				106,28									
				0,00									
				0,00									
				106,28									
2	CA01A1	82 M CUB	4,05000	209,59	848,85	257,91		42,17	0,00				
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE)													
SI SOCLURI CU VOLUM <3MC													
				63,68									
				10,41									
				0,00									
				283,69									
L:10173 -0028:CZ0105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE \$													
3	TRA06A10	82 TONE	8,91000	0,00	0,00	0,00		0,00					
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO													
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM \$													
				50,00									
				50,00									
								445,50					
4	W2A14B	99 BUCATA	5,00000	0,00	0,00	299,25							
STILP PT.ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, M													
ONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA													
				59,85									
				59,00									
				0,00									
				118,85									
								295,00	0,00				
											594,25		



Formular F3									
Executant		Obiectiv/SF1		ObiA03		Cate1		[ron]	
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
5	W2F01D01	82 BUCATA	5,00000	0,00	0,00	549,79	750,00	0,00	1.299,79
MONTARE ANSAMBLU FOTOVOLTAIC									
				0,00					
				109,96					
				150,00					
				0,00					
				259,96					
6	4345679	BUCATI	5,00000	7400,00	37.000,00	0,00	0,00		
ANSAMBLU FOTOVOLTAIC ILUMINAT STRADAL									
				0,00					
				0,00					
				0,00					
				7400,00					
stalp + acumulator + panou + corp de iluminat FT3									
7	TRA01A10	82 TONE	1,00000	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	25,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$									
				25,00					
				25,00					
Cheltuieli directe									
Alte cheltuieli directe									
Contr. asig. ptr. munca 2,250%									
						34,59			34,59
TOTAL CHELT. DIRECTE									
					37.848,85	1.537,36	1.087,17	470,50	40.978,47
Cheltuieli indirecte Io = 9,000% x To									
									3.688,06
Profit Po = 5,000% x (To+Io)									
									2.233,33
TOTAL GENERAL pe categorii Vo = To+Io+Po									
									46.899,86

OFERTANT

Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A04 Amenajarea terenului

Categoria de lucrari: 1 Deviz lucrare

Executant: Obiectiv/SF1 Obi A04 Cate 1

Executant		Obiectiv/SF1		ObiA04		Cate 1		Nr. crt.		Capitolul de lucrari		U. M.		Cantitatea		Pretul unitar		Materiale		Manopera		Utilaj		Transport		TOTAL					
Simbol		Denumire resursa		Observatii		Corectii		Liste anexe		a) materiale		b) manopera		c) utilaj		d) transport		Total(a+b+c+d)													
SECTIONE TEHNICA										SECTIONE 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		TSH02C1		82 BUCATA		8,00000		0,00		175,30		0,00		1.402,37		0,00		0,00		1.402,37		0,00		0,00		1.402,37					
TAIEREA MANUALA ARBORI PRIN SECTIONAREA SUCCESIVA																															
A CRACILOR, RAMUR.TULPINEI CU DIAM. 31- 60 CM.																															
2		TSH04E1		82 MP		250,00000		0,00		6,33		0,00		1.583,46		0,00		0,00		1.583,46		0,00		0,00		1.583,46					
MOBILIZAREA MAN.TEREN PT.PRIZA STRAT VEGET.NIVELAR																															
E SI FINISARE TEREN MOBILIZAT T.TARE ADINC.20CM																															
3		TSH09A1		82 SUTE MP		2,00000		47,52		106,05		0,00		212,10		0,00		0,00		212,10		0,00		0,00		307,14					
SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONTALE SAU IN																															
PANTA SUB 30% *																															
4		TSH16A1		82 SUTE M		2,00000		0,00		56,54		0,00		113,08		0,00		0,00		113,08		0,00		0,00		113,08					
RECTIFICAREA MARGINILOR LA PELUZE SI RABATE																															



Formular F3

Executant		Obiectiv/SF1	ObiA04	Cate1	[ron]			
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
5	TRA01A02P 82 TONE		30,00000		0,00	0,01	0,00	
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU								
AUTOBASCULANTA DIST. = 2 KM \$								
la groapa de gunoi								
Cheltuieli directe					95,04	3.311,02	0,00	1.500,00
Alte cheltuieli directe								1.500,01
Contr. asig. ptr. munca						74,50		74,50
TOTAL CHELT. DIRECTE								
Cheltuieli indirecte					95,04	3.385,51	0,00	1.500,00
Profit								448,25
TOTAL GENERAL pe categorii								271,44
Vo = To+Io+Po								5.700,24

OFERTANT

Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A05 Amenajare protectia mediului

Categoria de lucrari: 1 Deviz lucrare

Executant: Obiectiv/SF1 U. M. Cate 1

Executant	Obiectiv/SF1	Obi A05	Cate 1	TOTAL									
Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Prețul unitar				Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	Simbol	Denumire resursa			a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport					
Liste anexe					Total(a+b+c+d)								
SECTIONE TEHNICA					SECTIONE 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	TSH24B1	82 BUCATA	200,00000	9,00	1.800,80	1.616,21	0,00	0,00		3.417,01			
PLANTARI FLORI ORNAMENTALE													
2	TSH24C1	82 BUCATA	30,00000	240,00	7.200,12	1.320,00	0,00	0,00		8.520,12			
PLANTARI POMI													
Cheltuieli directe					2,250%								
Alte cheltuieli directe					66,06								
Contr. asig. ptr. munca					2,250%								
TOTAL CHELT. DIRECTE					9.000,92								
Cheltuieli indirecte					Io = 9,000% x To								
Profit					Po = 5,000% x (To+Io)								
TOTAL GENERAL pe categorii					Vo = To+Io+Po								
					13.737,65								



Formular F3		Executant	Obiectiv SF1	ObiA05	Cate1	[ron]		
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	

OFERTANT

Formular F3

OBIECTIV: SFI LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A06 Organizare de santier
Categorie de lucrari: 1 Deviz lucrare

Executant Obiectiv SFI Obi A06 Cate 1

Nr. crt.		Capitolul de lucrari		U. M.		Cantitatea		Prețul unitar		Materiale		Manopera		Utilaj		Transport		TOTAL	
		Simbol						a) materiale											
		Denumire resursa						b) manopera											
		Observatii						c) utilaj											
		Corectii						d) transport											
		Liste anexe						Total(a+b+c+d)											
SECTIONE TEHNICA										SECTIONE 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		9900295		M		40,000000		82,00		3.280,00		0,00		0,00		0,00		3.280,00	
								0,00											
								0,00											
								0,00											
								0,00											
								82,00											
										2.800,00		0,00		0,00		0,00		3.280,00	
2		9900297		BUCATA		1,000000		2800,00		2.800,00		0,00		0,00		0,00			
								0,00											
								0,00											
								0,00											
								0,00											
								2800,00		480,00		0,00		0,00		0,00		2.800,00	
3		9900300		BUCATA		1,000000		480,00		480,00		0,00		0,00		0,00			
								0,00											
								0,00											
								0,00											
								0,00											
								480,00		480,00		0,00		0,00		0,00		480,00	
4		9900301		BUCATA		1,000000		1600,00		1.600,00		0,00		0,00		0,00			
								0,00											
								0,00											
								0,00											
								0,00											
								1600,00		1.600,00		0,00		0,00		0,00		1.600,00	
WC ECOLOGIC																			

Formular F3

Executant		ObiectivSFI	ObiA06	Cate1	[ron]			
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
5	AUT1126	82 ORE	6,00000	0,00	0,00	0,00	1.800,00	0,00
ORA PR MACARA TURN CU BRAT ORIZONTAL AUTORIZICATOAA					0,00	0,00	1.800,00	0,00
RE TIP MTA 125 12,5 TF 1 SCHIME					300,00			
					0,00			
					300,00			1.800,00
Cheltuieli directe					8.160,00	0,00	1.800,00	0,00
Alte cheltuieli directe								9.960,00
Contr. asig. ptr. munca					2,250%	0,00		0,00
TOTAL CHELT. DIRECTE					8.160,00	0,00	1.800,00	0,00
Cheltuieli indirecte					Io = 9,000% x To			896,40
Profit					Po = 5,000% x (To+Io)			542,82
TOTAL GENERAL pe categorii					Vo = To+Io+Po			11.399,22

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: SF1 LOT 1

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: Strada Horea Closca si Crisan

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

LISIA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE									
Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)			Furnizorul	Greutatea (tone)
					1	2	3		
1	#155756	BUCATA	8,000	160,00				1.280,00	0,000
	CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M								
2	#156134	BUCATA	8,000	250,00				2.000,00	0,000
	CUTIE PROTECTIE IN STALP								
3	#156742	BUCATA	8,000	1.250,00				10.000,00	0,000
	CORP DE ILUMINAT LED 80W								
4	0909009	BUCATI	8,000	1.100,00				8.800,00	0,000
	STALP METALIC OL-ZN H=8M								
5	2000236	KG	0,400	2,50				1,00	0,000
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D=20MM								
6	2005418	KG	0,160	4,00				0,64	0,000
	PLASA SARMA NEAGRA OCHI HEXAG. 19,0 X0,8 X1000 S 2542								
7	2100397	KG	1947,747	0,45				876,49	1,947
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500								
8	2100933	M CUB	1,840	240,00				441,60	4,176
	BETON DE CIMENT B 100 -BC7,5 STAS 3622								
9	2200288	M CUB	2,023	60,00				121,42	3,237
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM								
10	2200317	M CUB	2,318	60,00				139,13	3,710
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM								
11	2200513	M CUB	3,634	60,00				218,08	4,906
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM								
12	2200525	M CUB	23,433	60,00				1.406,02	31,635
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM								
13	2200642	M CUB	1,738	60,00				104,31	2,346
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 3,0-7,0 MM								



Executant		Obiectiv/SF1	Obiectiv/A01	Categ1	[ron]			Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7	
14	2205680	KG	5,440	45,00	244,80		0,005	
	AZBEST CRISOLITIC DE ORSOVA FULGI CAL 2			S 3315				
15	2600206	KG	8,240	4,40	36,26		0,009	
	BITUM PT DRUMURI TIP D 80/120 STAS 754							
16	2601262	MP	4,960	4,20	20,83		0,008	
	CART BIT STR ACOP FILER CALCAR CA300 120CMX10M S 138							
17	2927745	M CUB	0,002	1.250,00	3,00		0,000	
	PLACA PFL MOI BITUMATE CALII 2750X1220X16 S7848							
18	3271009	M	16,000	24,00	384,00		0,000	
	TUB PVC-G D=110MM							
19	3505920	M	7,650	31,80	243,27		0,000	
	TEAVA NEFILETATA DE OTEL ZINCAT D 2 1/2"							
20	3701413	KG	398,425	5,00	1.992,13		0,398	
	BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM							
21	4567800	BUCATI	1,000	6.500,00	6.500,00		0,000	
	CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL							
22	4806945	M	285,000	8,80	2.508,00		0,356	
	CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 8778							
23	4816720	M	80,000	3,40	272,00		0,019	
	CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG 3 X 1,5 S 12220/6							
24	5819963	BUCATA	8,000	0,10	0,80		0,000	
	SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 6X 25 GR. 4.8 S 920							
25	5887001	KG	0,320	3,00	0,96		0,000	
	CUIE CU CAP CONIC TIP A1 4 X100 OL34 S 2111							
26	5891533	KG	0,560	4,00	2,24		0,000	
	CRAMPOANE MARIMEA 2 10X10X110 OL37 S 1447							
27	5904512	M CUB	0,220	15,00	3,30		0,002	
	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CL A							
28	6100022	KG	0,120	12,00	1,44		0,000	
	MINIUM DE PLUMB TIP NS STAS 429-67							
29	6200303	KG	6,900	0,40	2,76		0,006	
	HUILA SCOP.ENER. MIXTA GRAN. 0- 80 MM S 1931							
30	6200535	LITRU	0,080	5,00	0,40		0,000	
	BENZINA DE EXTRACIE TIP 80/120 S 45							

Executant		ObiectivSF1	ObiectivA01	Categ1	[ron]			Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7	7
31	6200676	KG	1,200	10,00	12,00			0,001
	WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A			STAS 44				
32	6200755	LITRU	0,160	4,00	0,64			0,000
	PETROL DISTILAT TIP 0/200 NP-NID 767							
33	6200951	KG	0,320	5,00	1,60			0,000
	MOTORINA PT.MOTOR DIESEL LD IARNA VARA			S 240				
34	6202612	KG	0,200	50,00	10,00			0,000
	UNSORI CONSISTENTE DE UZ GENERAL U100 CA 4			S 562				
35	6202806	M CUB	11,680	2,00	23,36			11,680
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE							
36	6202818	M CUB	1,952	2,00	3,90			1,952
	APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA							
37	6619619	M	2,620	2,00	5,24			0,002
	FURTUN PT.AER COMPRIMAT TIP.A PN=10 DN =25MM			S11354				
38	6621612	KG	1,440	0,30	0,43			0,001
	PUDRETA CAUCIUC CU CONTINUT DEDESEURI TEX.GRAN.0,1-5MM							
39	6716953	KG	10,000	8,00	80,00			0,010
	BANDA AVERTIZOARE INSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME							
40	6719826	KG	10,000	10,00	100,00			0,010
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME							
41	7306661	KG	0,200	2,00	0,40			0,000
	BUMBAC DE STERS S 2091							
42	7308164	KG	0,220	6,00	1,32			0,000
	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63							
43	7315789	KG	0,880	20,00	17,60			0,001
	DECOFROL							
44	8000277	%			111,77			0,000
	MATERIAL MARUNT							



Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ1		[ron]	Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Total M:					37.973,12	7
						66,430

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:2 Strada Cimitirului

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod U/M	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)			Furnizorul	Greutatea (tone)
				5	3	4		
0	1	2	3	5 = 3 X 4			6	7
1	#155611	BUCATA	5,000	850,00	4.250,00			0,000
	APARAT DE ILUMINAT LED TIP 1							
2	#155756	BUCATA	5,000	160,00	800,00			0,000
	CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M							
3	#156134	BUCATA	4,000	250,00	1.000,00			0,000
	CUTIE PROTECTIE IN STALP							
4	0909090	BUCATI	4,000	800,00	3.200,00			0,000
	STALP METALIC H=6M							
5	2000236	KG	0,060	2,50	0,15			0,000
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D=20MM							
6	2005418	KG	0,024	4,00	0,10			0,000
	PLASA SARMA NEAGRA OCHI HEXAG. 19,0 X0,8 X1000 S 2542							
7	2100397	KG	800,726	0,45	360,33			0,800
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500							
8	2100696	KG	3,972	0,35	1,39			0,004
	VAR BULGARI PT CONSTRUCTII TIP 2 VRAC S 146							
9	2100933	M CUB	1,840	240,00	441,60			4,176
	BETON DE CIMENT B 100 -BC7,5 STAS 3622							
10	2200288	M CUB	0,821	60,00	49,28			1,314
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM							
11	2200317	M CUB	1,002	60,00	60,12			1,603
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM							
12	2200393	M CUB	1,730	60,00	103,83			2,941
	BALAST NESPALAT DE RIU 0-70 MM							
13	2200513	M CUB	1,479	60,00	88,76			1,997
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM							



Executant		ObiectivSFI	ObiectA01	Categ2	[ron]			Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7	
14	2200525	M CUB	12,138	60,00	728,33		16,387	
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM							
15	2200642	M CUB	0,708	60,00	42,51		0,956	
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 3,0-7,0 MM							
16	2201658	M CUB	0,507	50,00	25,37		0,761	
	PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE 15-25 MM.							
17	2201672	M CUB	3,047	50,00	152,38		4,571	
	PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE 40-63 MM.							
18	2205680	KG	0,816	45,00	36,72		0,000	
	AZBEST CRISOLITIC DE ORSOVA FULGI CAL 2 S 3315							
19	2600206	KG	1,236	4,40	5,44		0,001	
	BITUM PT DRUMURI TIP D 80/120 STAS 754							
20	2600220	KG	10,041	4,40	44,18		0,011	
	BITUM PT DRUMURI TIP D 180/200 STAS 754							
21	2600323	KG	9,100	3,80	34,58		0,010	
	EMULSIE DE BITUM CATIONICA CU RUPERE RAPIDA S8877							
22	2601262	MP	0,744	4,20	3,12		0,001	
	CART BIT STR ACOP FILER CALCAR CA300 120CMX10M S 138							
23	2927745	M CUB	0,000	1.250,00	0,45		0,000	
	PLACA PFL MOI BITUMATE CALII 2750X1220X16 S7848							
24	3271009	M	16,000	24,00	384,00		0,000	
	TUB PVC-G D=110MM							
25	3421097	KG	0,110	6,00	0,66		0,000	
	OTEL PATRAT LAM.CALD S 334 OL37-1N LT= 30							
26	3421358	KG	0,220	6,00	1,32		0,000	
	OTEL PATRAT LAM.CALD S 334 OL37-1N LT= 36							
27	3505920	M	7,650	31,80	243,27		0,000	
	TEAVA NEFILETATA DE OTEL ZINCAT D 2 1/2"							
28	3701413	KG	207,875	5,00	1.039,38		0,207	
	BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM							
29	4567800	BUCATI	1,000	6.500,00	6.500,00		0,000	
	CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL							
30	4806945	M	160,000	8,80	1.408,00		0,200	
	CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 8778							

Executant		ObiectivSF1	ObiectivA01	Categ2	[ron]			Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7	
31	4816720	M	50,000	3,40	170,00		0,012	
	CABLU	CU	IZOL MANT CAUC MCCG	3 X 1,5 S 12220/6				
32	5819963	BUCATA	5,000	0,10	0,50		0,000	
	SURUB	CAP HEXAGONAL	GROSOLAN M	6X 25 GR. 4.8 S 920				
33	5887001	KG	0,048	3,00	0,14		0,000	
	CUIE	CU	CAP CONIC	TIP A1 4 X100 OL34 S 2111				
34	5891533	KG	0,084	4,00	0,34		0,000	
	CRAMPOANE	MARIMEA 2	10X10X110 OL37	S 1447				
35	5904512	M CUB	0,055	15,00	0,83		0,000	
	OXIGEN	TEHNIC GAZOS	IMBUTELIAT STAS 2031	CL A				
36	6100022	KG	0,075	12,00	0,90		0,000	
	MINIUM	DE PLUMB	TIP NS STAS 429-67					
37	6200303	KG	1,725	0,40	0,69		0,001	
	HUILA	SCOP.ENER. MIXTA	GRAN. 0- 80 MM S 1931					
38	6200535	LITRU	0,050	5,00	0,25		0,000	
	BENZINA	DE EXTRACTIE	TIP 80/120 S 45					
39	6200676	KG	0,180	10,00	1,80		0,000	
	WHITE	SPIRIT RAFINAT	TIP A STAS 44					
40	6200755	LITRU	0,100	4,00	0,40		0,000	
	PETROL	DISTILAT	TIP 0/200 NP-NID 767					
41	6200951	KG	0,678	5,00	3,39		0,000	
	MOTORINA	PT.MOTOR DIESEL	LD IARNA VARA S 240					
42	6202612	KG	0,125	50,00	6,25		0,000	
	UNSORI	CONSISTENTE	DE UZ GENERAL U100 CA 4 S 562					
43	6202806	M CUB	5,002	2,00	10,00		5,002	
	APA	INDUSTRIALA	PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE	IN CISTERNE				
44	6202818	M CUB	0,841	2,00	1,68		0,841	
	APA	INDUSTRIALA	PENTRU MORTARE SI BETOANE	DELA RETEA				
45	6619619	M	0,655	2,00	1,31		0,000	
	FURTUN	PT.AER COMPRESAT	TIP.A PN=10 DN =25MM S11354					
46	6621612	KG	0,216	0,30	0,06		0,000	
	PUDRETA	CAUCIUC	CU CONTINUT DEDESEURI	TEX.GRAN.0,1-5MM				
47	6716953	KG	5,600	8,00	44,80		0,005	
	BANDA	AVERTIZOARE	INSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME					

Executant		ObiectivSF1	ObiectivAUI	Categ2	[ron]			Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7	
48	6719826	KG	5,600	10,00	56,00		0,005	
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME							
49	7306661	KG	0,125	2,00	0,25		0,000	
	BUMBAC DE STERS S 2091							
50	7308164	KG	0,055	6,00	0,33		0,000	
	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63							
51	7315789	KG	0,132	20,00	2,64		0,000	
	DECOFROL							
52	7802153	TONE	0,960	350,00	336,00		0,000	
	BETON ASFALTIC BOGAT IN CRIBLURA (B.A.16)							
53	7904765	TONE	1,930	440,00	849,20		0,000	
	PROCURARE MIXTURI ASFALTICE BAD25							
54	8000277	%			64,13		0,000	
	MATERIAL MARUNT							
Total M:					22.557,17		41,819	

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: SF1 LOT 1

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 3 Strada Voican

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod Denumire material	U/M	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar			Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul	Greutatea (tone)
				1	2	3			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	#155611	BUCATA	6,000	850,00			5.100,00		0,000
	APARAT DE ILUMINAT LED TIP 1								
2	#155756	BUCATA	27,000	160,00			4.320,00		0,000
	CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M								
3	#156134	BUCATA	26,000	250,00			6.500,00		0,000
	CUTIE PROTECTIE IN STALP								
4	0909009	BUCATI	20,000	1.100,00			22.000,00		0,000
	STALP METALIC OL-ZN H=8M								
5	0909090	BUCATI	6,000	800,00			4.800,00		0,000
	STALP METALIC H=6M								
6	2000236	KG	0,300	2,50			0,75		0,000
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D=20MM								
7	2005418	KG	0,120	4,00			0,48		0,000
	PLASA SARMA NEAGRA OCHI HEXAG. 19,0 X0,8 X1000 S 2542								
8	2100397	KG	5784,163	0,45			2.602,87		5,784
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500								
9	2100696	KG	1,906	0,35			0,67		0,001
	VAR BULGARI PT CONSTRUCTII TIP 2 VRAC S 146								
10	2100933	M CUB	2,760	240,00			662,40		6,265
	BETON DE CIMENT B 100 -BC7,5 STAS 3622								
11	2200288	M CUB	5,919	60,00			355,16		9,471
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM								
12	2200317	M CUB	7,299	60,00			438,00		11,679
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM								
13	2200393	M CUB	1,258	60,00			75,51		2,139
	BALAST NESPALAT DE RIU 0-70 MM								



Executant		ObiectivSf1	ObiectA01	Categ3	[ron]		Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
14	2200513	M CUB	10,667	60,00	640,07		14,401
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI		0,0-3,0	MM			
15	2200525	M CUB	78,783	60,00	4,726,98		106,357
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI		0,0-7,0	MM			
16	2200587	M CUB	25,200	60,00	1,512,00		34,020
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI		0,0-7,0	MM			
17	2200642	M CUB	5,110	60,00	306,62		6,898
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI		3,0-7,0	MM			
18	2201658	M CUB	0,243	50,00	12,18		0,365
	PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE		15-25	MM.			
19	2201672	M CUB	1,462	50,00	73,14		2,194
	PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE		40-63	MM.			
20	2205264	KG	10000,000	0,60	6.000,00		10,000
	PAVELE NORMALE ROCI ERUPTIVE TIP TRANSILVANEAN						
21	2205680	KG	4,080	45,00	183,60		0,004
	AZBEST CRISOLITIC DE ORSOVA FULGI CAL 2		S 3315				
22	2600206	KG	6,180	4,40	27,19		0,006
	BITUM PT DRUMURI TIP D 80/120		STAS 754				
23	2600220	KG	4,819	4,40	21,21		0,005
	BITUM PT DRUMURI TIP D 180/200		STAS 754				
24	2600323	KG	4,368	3,80	16,60		0,004
	EMULSIE DE BITUM CATIONICA CU RUPERE RAPIDA		S8877				
25	2601262	MP	3,720	4,20	15,62		0,006
	CART BIT STR ACOP FILER CALCAR		CA300 120CMX10M S 138				
26	2927745	M CUB	0,001	1.250,00	2,25		0,000
	PLACA PFL MOI BITUMATE		CALII 2750X1220X16	S7848			
27	3271009	M	24,000	24,00	576,00		0,000
	TUB PVC-G D=110MM						
28	3421097	KG	0,052	6,00	0,32		0,000
	OTEL PATRAT LAM.CALD S 334 OL37-IN		LT= 30				
29	3421358	KG	0,106	6,00	0,64		0,000
	OTEL PATRAT LAM.CALD S 334 OL37-IN		LT= 36				
30	3505920	M	7,650	31,80	243,27		0,000
	TEAVA NEFILETATA DE OTEL ZINCAT D 2 1/2"						

Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ3	[ron]			Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
31	3701413	KG	1273,925	5,00	6.369,63		1,273
	BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM						
32	4567792	BUCATI	21,000	1.050,00	22.050,00		0,000
	CORP ILUMINAT LED 50W						
33	4806945	M	960,000	8,80	8.448,00		1,200
	CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 8778						
34	4816720	M	258,000	3,40	877,20		0,061
	CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG 3 X 1,5 S 12220/6						
35	5819963	BUCATA	27,000	0,10	2,70		0,000
	SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 6X 25 GR. 4.8 S 920						
36	5887001	KG	0,240	3,00	0,72		0,000
	CUIE CU CAP CONIC TIP A1 4 X100 OL34 S 2111						
37	5891533	KG	0,420	4,00	1,68		0,000
	CRAMPOANE MARIMEA 2 10X10X110 OL37 S 1447						
38	5904512	M CUB	0,627	15,00	9,40		0,007
	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CL A						
39	6100022	KG	0,405	12,00	4,86		0,000
	MINIUM DE PLUMB TIP NS STAS 429-67						
40	6200303	KG	19,665	0,40	7,87		0,019
	HUIILA SCOP.ENER. MIXTA GRAN. 0- 80 MM S 1931						
41	6200535	LITRU	0,270	5,00	1,35		0,000
	BENZINA DE EXTRACTIE TIP 80/120 S 45						
42	6200676	KG	0,900	10,00	9,00		0,001
	WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A STAS 44						
43	6200755	LITRU	0,540	4,00	2,16		0,000
	PETROL DISTILAT TIP 0/200 NP-NID 767						
44	6200951	KG	0,542	5,00	2,71		0,000
	MOTORINA PT.MOTOR DIESEL LD IARNA VARA S 240						
45	6202612	KG	0,675	50,00	33,75		0,000
	UNSORI CONSISTENTE DE UZ GENERAL U100 CA 4 S 562						
46	6202806	M CUB	30,275	2,00	60,55		30,275
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE						
47	6202818	M CUB	5,928	2,00	11,86		5,928

Executant	Obiectiv/SF1	Obiectiv A01	Categ3	[ron]			Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
48	6619619 M		7,467	2,00	14,93		0,006
	FURTUN PT.AER COMPRIMAT TIP.A PN=10 DN =25MM		S11354				
49	6621612 KG		1,080	0,30	0,32		0,001
	PUDRETA CAUCIUC CU CONTINUT DEDESEURI TEX.GRAN.0,1-5MM						
50	6716953 KG		38,000	8,00	304,00		0,038
	BANDA AVERTIZOARE INSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
51	6719826 KG		38,000	10,00	380,00		0,038
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
52	7306661 KG		0,675	2,00	1,35		0,000
	BUMBAC DE STERS S 2091						
53	7308164 KG		0,627	6,00	3,76		0,000
	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63						
54	7315789 KG		0,660	20,00	13,20		0,000
	DECOFROL						
55	7802153 TONE		0,460	350,00	161,28		0,000
	BETON ASFALTIC BOGAT IN CRIBLURA (B.A.16)						
56	7904765 TONE		0,926	440,00	407,62		0,000
	PROCURARE MIXTURI ASFALTICE BAD25						
57	8000277 %				405,83		0,000
	MATERIAL MARUNT						
				Total M:	100.799,25		248,463

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:4 Strada Rege

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)			Furnizorul	Greutatea (tone)
					1	2	3		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4			6	7
1	#155756	BUCATA	5,000	160,00	800,00				0,000
	CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M								
2	#156134	BUCATA	5,000	250,00	1.250,00				0,000
	CUTIE PROTECTIE IN STALP								
3	0909009	BUCATI	5,000	1,100,00	5.500,00				0,000
	STALP METALIC OL-ZN H=8M								
4	2000236	KG	0,360	2,50	0,90				0,000
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D=20MM								
5	2005418	KG	0,144	4,00	0,58				0,000
	PLASA SARMA NEAGRA OCHI HEXAG. 19,0 X0,8 X1000 S 2542								
6	2100397	KG	1257,206	0,45	565,74				1,257
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500								
7	2100933	M CUB	1,840	240,00	441,60				4,176
	BETON DE CIMENT B 100 -BC7,5 STAS 3622								
8	2200288	M CUB	1,316	60,00	78,99				2,106
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM								
9	2200317	M CUB	1,449	60,00	86,96				2,318
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM								
10	2200513	M CUB	2,360	60,00	141,63				3,186
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM								
11	2200525	M CUB	17,304	60,00	1.038,25				23,360
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM								
12	2200642	M CUB	1,128	60,00	67,69				1,522
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 3,0-7,0 MM								
13	2205680	KG	4,896	45,00	220,32				0,004
	AZBEST CRISOLITIC DE ORSOVA FULGI CAL 2 S 3315								



Executant		ObiectivSFI	ObiectA01	Categ4	[ron]			Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7	
14	2600206	KG	7,416	4,40	32,63		0,008	
	BITUM PT DRUMURI TIP D 80/120 STAS 754							
15	2601262	MP	4,464	4,20	18,75		0,007	
	CART BIT STR ACOP FILER CALCAR CA300 120CMX10M S 138							
16	2927745	M CUB	0,002	1,250,00	2,70		0,000	
	PLACA PFL MOI BITUMATE CALII 2750X1220X16 S7848							
17	3271009	M	16,000	24,00	384,00		0,000	
	TUB PVC-G D=110MM							
18	3505920	M	7,650	31,80	243,27		0,000	
	TEAVA NEFILETATA DE OTEL ZINCAT D 2 1/2"							
19	3701413	KG	259,375	5,00	1.296,88		0,259	
	BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM							
20	4567792	BUCATI	5,000	1,050,00	5.250,00		0,000	
	CORP ILUMINAT LED 50W							
21	4567800	BUCATI	1,000	6.500,00	6.500,00		0,000	
	CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL							
22	4806945	M	200,000	8,80	1.760,00		0,250	
	CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 8778							
23	4816720	M	50,000	3,40	170,00		0,012	
	CABLU CU IZOL MANT CAUC MCGG 3 X 1,5 S 12220/6							
24	5819963	BUCATA	5,000	0,10	0,50		0,000	
	SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 6X 25 GR. 4.8 S 920							
25	5887001	KG	0,288	3,00	0,86		0,000	
	CUIE CU CAP CONIC TIP A1 4 X100 OL34 S 2111							
26	5891533	KG	0,504	4,00	2,02		0,000	
	CRAMPOANE MARIMEA 2 10X10X110 OL37 S 1447							
27	5904512	M CUB	0,158	15,00	2,38		0,001	
	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CL A							
28	6100022	KG	0,075	12,00	0,90		0,000	
	MINIUM DE PLUMB TIP NS STAS 429-67							
29	6200303	KG	4,968	0,40	1,99		0,005	
	HUILA SCOP.ENER. MIXTA GRAN. 0- 80 MM S 1931							
30	6200535	LITRU	0,050	5,00	0,25		0,000	
	BENZINA DE EXTRACTIE TIP 80/120 S 45							

Executant		ObiectivSF1	ObiectA01	Categ4	[ron]			Formularul C6	
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7		
31	6200676	KG	1,080	10,00	10,80		0,001		
	WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A			STAS 44					
32	6200755	LITRU	0,100	4,00	0,40		0,000		
	PETROL DISTILAT TIP O/200 NP-NID 767								
33	6200951	KG	0,288	5,00	1,44		0,000		
	MOTORINA PT.MOTOR DIESEL LD IARNA VARA			S 240					
34	6202612	KG	0,125	50,00	6,25		0,000		
	UNSORI CONSISTENTE DE UZ GENERAL U100 CA 4			S 562					
35	6202806	M CUB	9,432	2,00	18,86		9,432		
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE								
36	6202818	M CUB	1,246	2,00	2,49		1,246		
	APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA								
37	6619619	M	1,886	2,00	3,77		0,001		
	FURTUN PT.AER COMPRESAT TIP.A PN=10 DN =25MM			S11354					
38	6621612	KG	1,296	0,30	0,39		0,001		
	PUDRETA CAUCIUC CU CONTINUT DEDESEURI TEX.GRAN.0,1-5MM								
39	6716953	KG	8,000	8,00	64,00		0,008		
	BANDA AVERTIZOARE INSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME								
40	6719826	KG	8,000	10,00	80,00		0,008		
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME								
41	7306661	KG	0,125	2,00	0,25		0,000		
	BUMBAC DE STERS S 2091								
42	7308164	KG	0,158	6,00	0,95		0,000		
	CARBURA CALCIU TEHNICA			(CARBID) STAS 102-63					
43	7315789	KG	0,792	20,00	15,84		0,000		
	DECOFROL								
44	8000277	%			77,01		0,000		
	MATERIAL MARUNT								

Executant_	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ4		[ron]	Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	7
					26.142,23	49,181
				Total M:		

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: SF1 LOT 1

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 5 Strada Dozsa Gyorgy

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod Denumire material	U/M	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar			Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul	Greutatea (tone)
				1	2	3			
0							5 = 3 X 4	6	7
1	#155756	BUCATA	18,000			160,00	2.880,00		0,000
	CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M								
2	#156134	BUCATA	16,000			250,00	4.000,00		0,000
	CUTIE PROTECTIE IN STALP								
3	0909009	BUCATI	16,000			1.100,00	17.600,00		0,000
	STALP METALIC OL-ZN H=8M								
4	2000236	KG	0,360			2,50	0,90		0,000
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D=20MM								
5	2005418	KG	0,144			4,00	0,58		0,000
	PLASA SARMA NEAGRA OCHI HEXAG. 19,0 X0,8 X1000 S 2542								
6	2100397	KG	3736,039			0,45	1.681,22		3,736
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500								
7	2100933	M CUB	2,760			240,00	662,40		6,265
	BETON DE CIMENT B 100 -BC7,5 STAS 3622								
8	2200288	M CUB	3,840			60,00	230,41		6,144
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM								
9	2200317	M CUB	4,637			60,00	278,26		7,420
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM								
10	2200513	M CUB	6,914			60,00	414,84		9,333
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM								
11	2200525	M CUB	45,909			60,00	2.754,59		61,978
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM								
12	2200642	M CUB	3,310			60,00	198,63		4,469
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 3,0-7,0 MM								
13	2205680	KG	4,896			45,00	220,32		0,004
	AZBEST CRISOLITIC DE ORSOVA FULGI CAL 2 S 3315								



Executant	Obiectiv-SF1	Obiectiv-A01	Categ5	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
14	2600206	KG	7,416				4,40	32,63		0,008
	BITUM PT DRUMURI TIP D 80/120 STAS 754									
15	2601262	MP	4,464				4,20	18,75		0,007
	CART BIT STR ACOP FILER CALCAR CA300 120CMX10M S 138									
16	2927745	M CUB	0,002				1.250,00	2,70		0,000
	PLACA PFL MOI BITUMATE CALII 2750X1220X16 S7848									
17	3271009	M	24,000				24,00	576,00		0,000
	TUB PVC-G D=110MM									
18	3505920	M	7,650				31,80	243,27		0,000
	TEAVA NEFILETATA DE OTEL ZINCAT D 2 1/2"									
19	3701413	KG	738,325				5,00	3.691,63		0,738
	BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM									
20	4567792	BUCATI	18,000				1.050,00	18.900,00		0,000
	CORP ILUMINAT LED 50W									
21	4567800	BUCATI	1,000				6.500,00	6.500,00		0,000
	CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL									
22	4806945	M	580,000				8,80	5.104,00		0,725
	CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 8778									
23	4816720	M	180,000				3,40	612,00		0,043
	CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG 3 X 1,5 S 12220/6									
24	5819963	BUCATA	18,000				0,10	1,80		0,000
	SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 6X 25 GR. 4.8 S 920									
25	5887001	KG	0,288				3,00	0,86		0,000
	CUIE CU CAP CONIC TIP A1 4 X100 OL34 S 2111									
26	5891533	KG	0,504				4,00	2,02		0,000
	CRAMPOANE MARIMEA 2 10X10X110 OL37 S 1447									
27	5904512	M CUB	0,396				15,00	5,94		0,004
	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CL A									
28	6100022	KG	0,270				12,00	3,24		0,000
	MINIUM DE PLUMB TIP NS STAS 429-67									
29	6200303	KG	12,420				0,40	4,97		0,012
	HUILA SCOP.ENER. MIXTA GRAN. 0- 80 MM S 1931									
30	6200535	LITRU	0,180				5,00	0,90		0,000
	BENZINA DE EXTRACTIE TIP 80/120 S 45									

Executant		ObiectivSF1	ObiectA01	Categ5	[ron]			Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7	
31	6200676	KG	1,080	10,00	10,80		0,001	
	WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A			STAS 44				
32	6200755	LITRU	0,360	4,00	1,44		0,000	
	PETROL DISTILAT TIP 0/200 NP-NID 767							
33	6200951	KG	0,288	5,00	1,44		0,000	
	MOTORINA PT.MOTOR DIESEL LD IARNA VARA			S 240				
34	6202612	KG	0,450	50,00	22,50		0,000	
	UNSORI CONSISTENTE DE UZ GENERAL U100 CA 4			S 562				
35	6202806	M CUB	17,592	2,00	35,18		17,592	
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE							
36	6202818	M CUB	3,799	2,00	7,60		3,799	
	APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA							
37	6619619	M	4,716	2,00	9,43		0,003	
	FURTUN PT.AER COMPRIMAT TIP.A PN=10 DN =25MM			SI1354				
38	6621612	KG	1,296	0,30	0,39		0,001	
	PUDRETA CAUCIUC CU CONTINUT DEDESEURI TEX.GRAN.0,1-5MM							
39	6716953	KG	20,800	8,00	166,40		0,020	
	BANDA AVERTIZOARE INSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME							
40	6719826	KG	20,800	10,00	208,00		0,020	
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME							
41	7306661	KG	0,450	2,00	0,90		0,000	
	BUMBAC DE STERS S 2091							
42	7308164	KG	0,396	6,00	2,38		0,000	
	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63							
43	7315789	KG	0,792	20,00	15,84		0,000	
	DECOFROL							
44	8000277	%			196,74		0,000	
	MATERIAL MARUNT							



Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ5		[ron]	Formularul C6
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
				Total M:	67.301,89	7
						122,336

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari6 Strada Campului

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod Denumire material	U/M	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar			Furnizorul	Valoarea (exclusiv TVA)	Greutatea (tone)
				1	2	3			
0								5 = 3 X 4	7
1	#155756	BUCATA	14,000			160,00		2.240,00	0,000
	CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M								
2	#156134	BUCATA	14,000			250,00		3.500,00	0,000
	CUTIE PROTECTIE IN STALP								
3	0909009	BUCATI	14,000			1.100,00		15.400,00	0,000
	STALP METALIC OL-ZN H=8M								
4	2100397	KG	3154,878			0,45		1.419,70	3,154
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500								
5	2200288	M CUB	3,212			60,00		192,72	5,139
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM								
6	2200317	M CUB	4,057			60,00		243,47	6,492
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM								
7	2200513	M CUB	5,795			60,00		347,72	7,823
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM								
8	2200525	M CUB	36,177			60,00		2.170,67	48,840
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM								
9	2200642	M CUB	2,777			60,00		166,66	3,749
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 3,0-7,0 MM								
10	3505920	M	15,300			31,80		486,54	0,000
	TEAVA NEFILETATA DE OTEL ZINCAT D 2 1/2"								
11	3701413	KG	606,300			5,00		3.031,50	0,606
	BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM								
12	4567792	BUCATI	14,000			1.050,00		14.700,00	0,000
	CORP ILUMINAT LED 50W								
13	4567800	BUCATI	2,000			6.500,00		13.000,00	0,000
	CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL								



Executant	Obiectiv/SF1	Obiectiv A01	Categ6	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14	4806945	M	460,000				8,80	4.048,00		0,575
	CABLU ENERGIE ACYABY	0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 8778								
15	4816720	M	140,000				3,40	476,00		0,033
	CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG	3 X 1,5 S 12220/6								
16	5819963	BUCATA	14,000				0,10	1,40		0,000
	SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M	6X 25 GR. 4.8 S 920								
17	5904512	M CUB	0,022				15,00	0,33		0,000
	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031	CL A								
18	6100022	KG	0,210				12,00	2,52		0,000
	MINIUM DE PLUMB TIP NS STAS 429-67									
19	6200303	KG	0,690				0,40	0,28		0,000
	HUILA SCOP.ENER. MIXTA	GRAN. 0- 80 MM S 1931								
20	6200535	LITRU	0,140				5,00	0,70		0,000
	BENZINA DE EXTRACIE TIP 80/120	S 45								
21	6200755	LITRU	0,280				4,00	1,12		0,000
	PETROL DISTILAT TIP 0/200 NP-NID 767									
22	6202612	KG	0,350				50,00	17,50		0,000
	UNSORI CONSISTENTE DE UZ GENERAL U100 CA 4	S 562								
23	6202806	M CUB	10,320				2,00	20,64		10,320
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE									
24	6202818	M CUB	3,248				2,00	6,50		3,248
	APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA									
25	6619619	M	0,262				2,00	0,52		0,000
	FURTUN PT.AER COMPRIMAT TIP.A PN=10 DN =25MM	S11354								
26	6716953	KG	18,000				8,00	144,00		0,018
	BANDA AVERTIZOARE INSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME									
27	6719826	KG	18,000				10,00	180,00		0,018
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME									
28	7306661	KG	0,350				2,00	0,70		0,000
	BUMBAC DE STERS S 2091									
29	7308164	KG	0,022				6,00	0,13		0,000
	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63									
30	8000277	%						175,90		0,000
	MATERIAL MARUNT									

Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ6		[ron]	Formularul C6
0	1	2	3	4	6	7
					5 = 3 X 4	
				Total M:	61.975,22	90,022

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A02 Sistem telegestiune

Categoria de lucrari: Deviz lucrare

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile cf. oferta	Prefut unitar			Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul	Greutatea (tone)
				1	2	3			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	#155670	BUCATA	6,000	3.000,00	18.000,00		0,000		
	ANALIZOR DE PARAMETRII RETEA ELECTRICA								
2	#155696	BUCATA	82,000	700,00	57.400,00		0,000		
	MODUL TELEGESTIUNE CORP DE ILUM. TRANSMITERE DATE WI-FI								
3	3545875	BUCATI	6,000	8.000,00	48.000,00		0,000		
	CUTIE ZONALA SISTEM TELEGESTIUNE								
				Total M:			123.400,00		0,000

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A03 Panouri Fotovoltaice

Categoria de lucrari:1 str Cetatii

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod Denumire material	U/M	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar			Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul	Greutatea (tone)
				1	2	3			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2100397	KG	1126,742	0,45			507,03		1,126
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500								
2	2200288	M CUB	1,147	60,00			68,83		1,835
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM								
3	2200317	M CUB	1,449	60,00			86,96		2,318
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM								
4	2200513	M CUB	2,069	60,00			124,19		2,794
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM								
5	2200642	M CUB	0,992	60,00			59,52		1,339
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 3,0-7,0 MM								
6	4345679	BUCATI	5,000	7.400,00			37.000,00		0,000
	ANSAMBLU FOTOVOLTAIC ILUMINAT STRADAL								
7	6202818	M CUB	1,160	2,00			2,32		1,160
	APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA								
8	8000277	%					0,00		0,000
	MATERIAL MARUNT								
Total M:							37.848,85		10,574

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A04 Amenajarea terenului

Categoria de lucrari: Deviz lucrare

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

LISIA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE									
Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul	Greutatea (tone)	[ron.]	
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7		
1	7204435	KG	7,920	12,00	95,04			0,008	
	SEMINTE DE PLANTE-GRAMINEE		PERENE (PM)						
Total M:					95,04			0,008	

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: SF1 LOT 1

Obiectul: A06 Organizare de santier

Categoria de lucrari: Deviz lucrare

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod Denumire material	U/M	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar			Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul	Greutatea (tone)
				1	2	3			
0							5 = 3 X 4	6	7
1	9900295	M	40,000				3.280,00		0,000
	IMPREJUMIRE SANTIER+POARTA ACCES								
2	9900297	BUCATA	1,000				2.800,00		0,000
	BARACA VESTIAR								
3	9900300	BUCATA	1,000				480,00		0,000
	PANOURI SEMNALIZARE SI PREZENTARE								
4	9900301	BUCATA	1,000				1.600,00		0,000
	WC ECOLOGIC								
				Total M:			8.160,00		0,000

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea SF1 LOT 1

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categorie lucrari: Strada Horea Closca si Crisan

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa		Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul (ron) romani
			1	2		4 = 2 X 3	5
0					3		
1	0010112	ASFALTATOR 12		0,93040	19,55	18,19	100,00
2	0010122	ASFALTATOR 22		0,36720	19,50	7,16	100,00
3	0010212	BETONIST 12		28,69280	19,50	559,51	100,00
4	0010222	BETONIST 22		11,31280	19,50	220,60	100,00
5	0010232	BETONIST 32		9,34080	19,50	182,15	100,00
6	0010242	BETONIST 42		10,08000	19,50	196,56	100,00
7	0010411	CONSTRUCTOR CAI FERATE 11		6,40000	19,50	124,80	100,00
8	0010721	DULGHER CONSTRUCTII 21		0,38880	19,50	7,58	100,00
9	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12		18,87990	22,50	424,80	100,00
10	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22		5,27990	22,50	118,80	100,00
11	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32		2,40000	22,50	54,00	100,00
12	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42		12,80000	22,50	288,00	100,00
13	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52		0,80000	22,50	18,00	100,00
14	0019621	SAPATOR 21		123,51600	19,50	2.408,56	100,00
15	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21		16,46080	19,50	320,99	100,00
16	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31		10,20000	19,50	198,90	100,00
17	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1		285,37500	22,55	6.435,21	100,00
18	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B		3,87600	22,50	87,21	100,00
19	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21		0,87200	22,50	19,62	100,00
20	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B		3,15200	22,50	70,92	100,00
21	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3		21,28000	22,50	478,80	100,00
22	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31		3,87600	22,50	87,21	100,00
23	0020140	ELECTRICIAN LINII EL.AER 4		1,80000	22,50	40,50	100,00
24	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER 41		0,87200	22,50	19,62	100,00
25	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER 51		4,39600	22,50	98,91	100,00
26	0020210	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1		11,20000	22,50	252,00	100,00
27	0020219	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1B		9,60000	22,50	216,00	100,00
28	0020220	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 2		20,49000	22,50	461,03	100,00



Executant	Obiectiv/SF1	Obiect A01	Categ1	1	2	3	[ron]	4 = 2 X 3	5
0									
29	0020232	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	32	20,80000		22,50	468,00	100,00
30	0020240	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	4	2,18000		22,50	49,05	100,00
31	0020250	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	5	1,63000		22,50	36,67	100,00
32	0029922	MUNCITOR	DESERV.CTII MASINI	22	212,00000		19,50	4.134,00	100,00
33	0040432	MINER	IN SUBTERAN	32	240,00000		19,50	4.680,00	100,00
34	19	ELECTRICIAN			8,70000		22,50	195,75	100,00
Total m:					1109,94840		20,70	22.979,09	100,00

Lucrarea se incadreaza in grupa:

IIA

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea SF1 LOT 1

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categorie lucrari: 2 Strada Cimitirului

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa					Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul [ron] romanii
			0	1	2	3	5			
1	0010112	ASFALTATOR 12			0,13960	19,55		2,73	100,00	
2	0010122	ASFALTATOR 22			0,05510	19,50		1,07	100,00	
3	0010212	BETONIST 12			5,33800	19,50		104,09	100,00	
4	0010222	BETONIST 22			2,33670	19,50		45,57	100,00	
5	0010232	BETONIST 32			1,40110	19,50		27,32	100,00	
6	0010242	BETONIST 42			1,51200	19,50		29,48	100,00	
7	0010411	CONSTRUCTOR CAI FERATE 11			6,40000	19,50		124,80	100,00	
8	0010721	DULGER CONSTRUCTII 21			0,16800	19,50		3,28	100,00	
9	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12			12,87990	22,50		289,80	100,00	
10	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22			4,37990	22,50		98,55	100,00	
11	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32			1,50000	22,50		33,75	100,00	
12	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42			8,00000	22,50		180,00	100,00	
13	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52			0,50000	22,50		11,25	100,00	
14	0012811	PAVATOR 11			0,08210	19,50		1,60	100,00	
15	0012821	PAVATOR 21			0,03590	19,50		0,70	100,00	
16	0019621	SAPATOR 21			75,21200	19,50		1.466,63	100,00	
17	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21			9,21450	19,50		179,68	100,00	
18	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31			5,71200	19,50		111,38	100,00	
19	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1			152,17500	22,55		3.431,55	100,00	
20	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B			2,42250	22,50		54,51	100,00	
21	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21			0,54500	22,50		12,26	100,00	
22	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B			1,97000	22,50		44,33	100,00	
23	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3			10,64000	22,50		239,40	100,00	
24	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31			2,42250	22,50		54,51	100,00	
25	0020140	ELECTRICIAN LINII EL.AER 4			1,80000	22,50		40,50	100,00	
26	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER 41			0,54500	22,50		12,26	100,00	
27	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER 51			2,74750	22,50		61,82	100,00	
28	0020210	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1			6,27200	22,50		141,12	100,00	

Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ2	Formularul C7				
0	1			[ron]	4 = 2 X 3	5		
29	0020219	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	1B	22,50	108,00	100,00	
30	0020220	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	2	22,50	292,27	100,00	
31	0020232	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	32	22,50	262,08	100,00	
32	0020240	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	4	22,50	49,05	100,00	
33	0020250	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	5	22,50	36,67	100,00	
34	0029922	MUNCITOR	DESERV.CTII MASINI	22	19,50	2.315,04	100,00	
35	0040432	MINER	IN SUBTERAN	32	19,50	1.170,00	100,00	
36	19	ELECTRICIAN			22,50	195,75	100,00	
Total m:					20,91	11.232,81	100,00	

Lucrarea se incadreaza in grupa:

IIA

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categorie lucrari3 Strada Voican

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa	Tariful mediu					Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul [ron.] romani
				1	2	3	4 = 2 X 3	5		
1	0010112	ASFALTATOR 12	0,69780			19,55	13,64	100,00		
2	0010122	ASFALTATOR 22	0,27540			19,50	5,37	100,00		
3	0010212	BETONIST 12	30,31030			19,50	591,05	100,00		
4	0010222	BETONIST 22	13,92360			19,50	271,51	100,00		
5	0010232	BETONIST 32	7,00560			19,50	136,61	100,00		
6	0010242	BETONIST 42	7,56000			19,50	147,42	100,00		
7	0010411	CONSTRUCTOR CAI FERATE 11	9,60000			19,50	187,20	100,00		
8	0010721	DULGER CONSTRUCTII 21	1,22400			19,50	23,87	100,00		
9	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12	55,91990			22,50	1.258,20	100,00		
10	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22	12,05990			22,50	271,35	100,00		
11	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32	7,74000			22,50	174,15	100,00		
12	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42	41,28000			22,50	928,80	100,00		
13	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52	2,58000			22,50	58,05	100,00		
14	0012800	PAVATOR	68,00000			19,50	1.326,00	100,00		
15	0012811	PAVATOR 11	0,12310			19,50	2,40	100,00		
16	0012821	PAVATOR 21	0,05380			19,50	1,05	100,00		
17	0012840	PAVATOR 4	116,00000			19,50	2.262,00	100,00		
18	0019621	SAPATOR 21	382,15200			19,50	7.451,96	100,00		
19	0019900	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	72,00000			19,50	1.404,00	100,00		
20	0019920	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 2	60,00000			19,50	1.170,00	100,00		
21	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21	49,16060			19,50	958,63	100,00		
22	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31	37,33200			19,50	727,97	100,00		
23	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1	897,37500			22,55	20.235,81	100,00		
24	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B	13,08150			22,50	294,33	100,00		
25	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21	2,94300			22,50	66,22	100,00		
26	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B	10,63800			22,50	239,36	100,00		
27	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3	69,16000			22,50	1.556,10	100,00		
28	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31	13,08150			22,50	294,33	100,00		

Executant	Obiectiv-SF1	Obiect-A01	Categ3	Formularul C7				
0	1			[ron]		4 = 2 X 3		
				3				5
29	0020140	ELECTRICIAN LINII EL.AER	4	1,80000	22,50	40,50	100,00	
30	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER	41	2,94300	22,50	66,22	100,00	
31	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER	51	14,83650	22,50	333,82	100,00	
32	0020210	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	1	41,27200	22,50	928,62	100,00	
33	0020219	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	1B	31,20000	22,50	702,00	100,00	
34	0020220	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	2	57,60000	22,50	1.296,00	100,00	
35	0020232	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	32	76,12800	22,50	1.712,88	100,00	
36	0020250	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	5	1,63000	22,50	36,67	100,00	
37	0029922	MUNCITOR DESERV.CTII MASINI	22	775,92000	19,50	15.130,44	100,00	
38	0040432	MINER IN SUBTERAN	32	684,00000	19,50	13.338,00	100,00	
39	19	ELECTRICIAN		8,70000	22,50	195,75	100,00	
Total m:				3677,30650	20,62	75.838,29	100,00	

Lucrarea se incadreaza in grupa:

IIA

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categorie lucrari# Strada Erega

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa					Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul [ron] romani
			1	2	3	4 = 2 X 3	5			
1	0010112	ASFALTATOR 12		0,83740				19,55	16,37	100,00
2	0010122	ASFALTATOR 22		0,33050				19,50	6,44	100,00
3	0010212	BETONIST 12		24,81550				19,50	483,90	100,00
4	0010222	BETONIST 22		9,55780				19,50	186,38	100,00
5	0010232	BETONIST 32		8,40670				19,50	163,93	100,00
6	0010242	BETONIST 42		9,07200				19,50	176,90	100,00
7	0010411	CONSTRUCTOR CAI FERATE 11		6,40000				19,50	124,80	100,00
8	0010721	DULGER CONSTRUCTII 21		0,24300				19,50	4,74	100,00
9	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12		12,87990				22,50	289,80	100,00
10	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22		4,37990				22,50	98,55	100,00
11	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32		1,50000				22,50	33,75	100,00
12	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42		8,00000				22,50	180,00	100,00
13	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52		0,50000				22,50	11,25	100,00
14	0019621	SAPATOR 21		92,29650				19,50	1.799,78	100,00
15	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21		10,73390				19,50	209,31	100,00
16	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31		7,34400				19,50	143,21	100,00
17	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1		188,17500				22,55	4.243,35	100,00
18	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B		2,42250				22,50	54,51	100,00
19	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21		0,54500				22,50	12,26	100,00
20	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B		1,97000				22,50	44,33	100,00
21	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3		13,30000				22,50	299,25	100,00
22	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31		2,42250				22,50	54,51	100,00
23	0020140	ELECTRICIAN LINII EL.AER 4		1,80000				22,50	40,50	100,00
24	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER 41		0,54500				22,50	12,26	100,00
25	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER 51		2,74750				22,50	61,82	100,00
26	0020210	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1		8,22400				22,50	185,04	100,00
27	0020219	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1B		6,00000				22,50	135,00	100,00
28	0020220	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 2		15,39000				22,50	346,28	100,00

Executant_	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ4	1	2	3	[ron]	4 = 2 X 3	Formularul C7
0									5
29	0020232	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	32	14,97600		22,50	336,96	100,00
30	0020250	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	5	1,63000		22,50	36,67	100,00
31	0029922	MUNCTOR	DESERV.CTII MASINI	22	152,64000		19,50	2.976,48	100,00
32	0040432	MINER	IN SUBTERAN	32	172,80000		19,50	3.369,60	100,00
33	19	ELECTRICIAN			8,70000		22,50	195,75	100,00
Total m:					791,58460		20,63	16.333,67	100,00

Lucrarea se incadreaza in grupa:

IIA

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1

ObiectulA01 Extindere si modernizare SIL

Categorie lucrari5 Strada Dozsa Gyorgy

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa		Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul [ron] romani	
			1	2			3	5
0						4 = 2 X 3		
1	0010112	ASFALTATOR 12		0,83740	19,55	16,37		100,00
2	0010122	ASFALTATOR 22		0,33050	19,50	6,44		100,00
3	0010212	BETONIST 12		29,85570	19,50	582,19		100,00
4	0010222	BETONIST 22		12,67630	19,50	247,19		100,00
5	0010232	BETONIST 32		8,40670	19,50	163,93		100,00
6	0010242	BETONIST 42		9,07200	19,50	176,90		100,00
7	0010411	CONSTRUCTOR CAI FERATE 11		9,60000	19,50	187,20		100,00
8	0010721	DULGER CONSTRUCTII 21		0,77760	19,50	15,16		100,00
9	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12		40,31990	22,50	907,20		100,00
10	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22		9,71990	22,50	218,70		100,00
11	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32		5,40000	22,50	121,50		100,00
12	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42		28,80000	22,50	648,00		100,00
13	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52		1,80000	22,50	40,50		100,00
14	0019621	SAPATOR 21		240,16800	19,50	4.683,28		100,00
15	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21		31,13780	19,50	607,19		100,00
16	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31		21,21600	19,50	413,71		100,00
17	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1		522,97500	22,55	11.793,09		100,00
18	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B		8,72100	22,50	196,22		100,00
19	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21		1,96200	22,50	44,15		100,00
20	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B		7,09200	22,50	159,57		100,00
21	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3		42,56000	22,50	957,60		100,00
22	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31		8,72100	22,50	196,22		100,00
23	0020140	ELECTRICIAN LINII EL.AER 4		1,80000	22,50	40,50		100,00
24	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER 41		1,96200	22,50	44,15		100,00
25	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER 51		9,89100	22,50	222,55		100,00
26	0020210	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1		23,29600	22,50	524,16		100,00
27	0020219	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1B		19,20000	22,50	432,00		100,00
28	0020220	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 2		38,19000	22,50	859,28		100,00

Executant	ObiectivSFI	ObiectA01	Categ5	1	2	3	[ron]	4 = 2 X 3	5	Formularul C7
0										
29	0020232	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	32	43,26400		22,50	973,44	100,00	
30	0020250	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	5	1,63000		22,50	36,67	100,00	
31	0029922	MUNCITOR	DESERV.CTII MASINI	22	440,96000		19,50	8.598,72	100,00	
32	0040432	MINER	IN SUBTERAN	32	432,00000		19,50	8.424,00	100,00	
33	19	ELECTRICIAN			8,70000		22,50	195,75	100,00	
Total m:					2063,04180		20,71	42.733,52	100,00	

Lucrarea se incadreaza in grupa:

IIA

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1

ObiectulA01 Extindere si modernizare SIL

Categorie lucrari6 Strada Campului

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa		Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul romanilor
			1	2		4 = 2 X 3	5
1	0010212	BETONIST 12		6,41480	19,50	125,09	100,00
2	0010222	BETONIST 22		3,96900	19,50	77,40	100,00
3	0010721	DULGER CONSTRUCTII 21		0,68040	19,50	13,27	100,00
4	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12		28,00000	22,50	630,00	100,00
5	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22		4,20000	22,50	94,50	100,00
6	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32		4,20000	22,50	94,50	100,00
7	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42		22,40000	22,50	504,00	100,00
8	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52		1,40000	22,50	31,50	100,00
9	0019621	SAPATOR 21		172,22700	19,50	3.358,43	100,00
10	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21		25,96860	19,50	506,39	100,00
11	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31		17,54400	19,50	342,11	100,00
12	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1		437,55000	22,55	9.866,75	100,00
13	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B		6,78300	22,50	152,62	100,00
14	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21		1,52600	22,50	34,34	100,00
15	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B		5,51600	22,50	124,11	100,00
16	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3		37,24000	22,50	837,90	100,00
17	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31		6,78300	22,50	152,62	100,00
18	0020140	ELECTRICIAN LINII EL.AER 4		3,60000	22,50	81,00	100,00
19	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER 41		1,52600	22,50	34,34	100,00
20	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER 51		7,69300	22,50	173,09	100,00
21	0020210	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1		19,42400	22,50	437,04	100,00
22	0020219	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1B		16,80000	22,50	378,00	100,00
23	0020220	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 2		34,38000	22,50	773,55	100,00
24	0020232	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 32		35,77600	22,50	804,96	100,00
25	0020250	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 5		1,63000	22,50	36,67	100,00
26	0029922	MUNCITOR DESERV.CTII MASINI 22		364,64000	19,50	7.110,48	100,00
27	0040432	MINER IN SUBTERAN 32		24,00000	19,50	468,00	100,00
28	19	ELECTRICIAN		17,40000	22,50	391,50	100,00

Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ6	[ron]		Formularul C7	
0		1	2	3	4 = 2 X 3	5	
			1309,27080	21,11	27.634,14	100,00	
Total m:							

Lucrarea se incadreaza in grupa:

IIA

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea SF1 LOT 1

Obiectul: A02 Sistem telegestiune

Categorie lucrari: Deviz lucrare

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa		Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)		Procentul [ron] romani
			1	2		4 = 2 X 3	5	
1	0020411	ELECTRICIAN APARAT. EL. PROT. 11		164,80000	22,50	3.708,00	100,00	
2	014011	INGINER OPERATOR DISPEC S.I.P		49,84690	30,00	1.495,41	100,00	
Total m:				214,64690	24,24	5.203,41	100,00	

Lucrarea se incadreaza in grupa:

IIA

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1

Obiectul:A03 Panouri Fotovoltaice

Categorie lucrariId str Cetatii

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

LISIA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU								
Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa		Tariful mediu		Valoarea (exclusiv TVA) romani	
			1	2	3	5	4 = 2 X 3	Procentul
1	0010212	BETONIST 12		2,29100		19,50	44,67	100,00
2	0010222	BETONIST 22		1,41750		19,50	27,64	100,00
3	0010721	DULGHER CONSTRUCTII 21		0,24300		19,50	4,74	100,00
4	0019621	SAPATOR 21		22,07250		19,50	430,41	100,00
5	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21		9,27450		19,50	180,85	100,00
6	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B		4,66500		22,50	104,96	100,00
7	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21		3,27000		22,50	73,58	100,00
8	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B		1,95000		22,50	43,88	100,00
9	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3		13,30000		22,50	299,25	100,00
10	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31		4,66500		22,50	104,96	100,00
11	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER 41		3,27000		22,50	73,58	100,00
12	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER 51		6,61500		22,50	148,84	100,00
Total m:				73,03350		21,05	1.537,36	100,00

Lucrarea se incadreaza in grupa:

IIA

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1
ObiectulA04 Amenajarea terenului
Categorie lucrariA Deviz lucrare

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

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	
			1	2		3	4 = 2 X 3		
0								5	
1	0029932	MUNCITOR DESERV.CTII MASINI	32	0,00030	22,00		0,01	100,00	
2	0090311	PEISAGIST	11	17,42850	22,00		383,43	100,00	
3	0090322	PEISAGIST	22	9,64100	22,00		212,10	100,00	
4	0090342	PEISAGIST	42	45,64300	22,00		1.004,15	100,00	
5	0099912	MUNCITOR DESV.GOSP.COM.	12	13,12000	22,00		288,64	100,00	
6	0099921	MUNCITOR DESV.GOSP.COM.	21	14,04400	22,00		308,97	100,00	
7	0099932	MUNCITOR DESV.GOSP.COM.	32	50,62400	22,00		1.113,73	100,00	
Total m:				150,50080	22,00		3.311,02	100,00	

Lucrarea se incadreaza in grupa:

IIA

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1

ObiectulA05 Amenajare protectia mediului

Categorie lucrariA Deviz lucrare

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa	Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)		Procentul [ron]	
					4 = 2 X 3	5	romani	romani
0		1	2	3				
1	0090312	PEISAGIST	12	60,00000	22,00	1.320,00	100,00	100,00
2	0090339	PEISAGIST	3B	73,46400	22,00	1.616,21	100,00	100,00
Total m:			133,46400	22,00	2.936,21	100,00	100,00	100,00

Lucrarea se incadreaza in grupa:

IIA

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: Strada Horea Closca si Crisan

Formularul C8

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)	[ron]
			0	1	2	3			
1	A 0002801	CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG			267,40000		15,00	4.011,00	
2	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW			0,30000		50,00	15,00	
3	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP			0,09820		100,00	9,82	
4	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H			0,30150		150,00	45,23	
5	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW			3,24000		5,00	16,20	
6	T 0004019	PLACA VIBRATOARE, MOTOR CU ARDERE INT. < 10CP 650-700KGF			3,68000		50,00	184,00	
7	T 0004055	REPARTIZATOR DE BETON DE CIMENT 20CP			3,68000		90,00	331,20	
8	T 0004057	VIBROFINISOR DE BETON DE CIMENT CU MOT ARDERE INT. 20-25CP			3,68000		100,00	368,00	
9	T 0004806	AUTOLAB.TIP-LM3 PT.VERIF.CENTRALE SI ST.ELECT, PE AUTO 5T			0,74000		120,00	88,80	
10	T 0005603	AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T			0,56800		50,00	28,40	
11	T 0005605	TRACTOR PE PNEURI DE 65CP, CU REMORCA DE 3T			1,60000		90,00	144,00	
12	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T			2,50000		100,00	250,00	
13	T 0006751	AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M			6,32000		100,00	632,00	
14	A 0007612	LONGHINA METALICA DE 3 M LUNGIME			176,00000		0,30	52,80	
15	A 0007673	UMBRAR PT.PROTECTIA BETONULUI DE CIMENT LA DRUMURI			3,68000		2,00	7,36	
Total U:					473,78770			6.183,80	

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:2 Strada Cimitirului

Formularul C8

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)	[ron]
			0	1	2	3			
1	A 0002801	CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG			66,85000		15,00	1,002,75	
2	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW			0,30000		50,00	15,00	
3	T 0003546	AUTOGREDER PINA LA 175CP			0,16840		140,00	23,57	
4	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP			0,04050		100,00	4,05	
5	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H			0,12450		150,00	18,67	
6	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW			1,40000		5,00	7,00	
7	T 0004005	COMPACTOR STATIC AUTOPROP.CU RULOURI (VALTURI), R8-14;DE 14TF			0,98440		100,00	98,44	
8	T 0004008	COMPACTOR STATIC AUTOPROP.PE PNEURI DE 10,1-16TF			0,13750		100,00	13,75	
9	T 0004019	PLACA VIBRATOARE, MOTOR CU ARDERE INT. < 10CP 650-700KGF			0,55200		50,00	27,60	
10	T 0004026	PERIE MECANICA PT CURATAT FUNDATII DE DRUMURI 6 CP			0,01200		30,00	0,36	
11	A 0004033	CELULA DE BITUM DE 20T CAPACITATE,PT.INST.MIXTURI ASFALTICE			0,02240		15,00	0,34	
12	A 0004044	MALAXOR MECANIC PT.SUSPENSII BITUMINOASE 300-600L			0,05260		30,00	1,58	
13	T 0004046	REPARTIZ.FINISOR MIXTURI ASFAL. MOT.TERM.FARA PALPATOR 92CP			0,13750		220,00	30,25	
14	T 0004047	AUTOGUDRONATOR 3500-3600 L			0,01060		100,00	1,06	
15	T 0004055	REPARTIZATOR DE BETON DE CIMENT 20CP			0,55200		90,00	49,68	
16	T 0004057	VIBROFINISOR DE BETON DE CIMENT CU MOT ARDERE INT. 20-25CP			0,55200		100,00	55,20	
17	T 0004806	AUTOLAB.TIP-LM3 PT.VERIF.CENTRALE SI ST.ELECT, PE AUTO 5T			0,74000		120,00	88,80	
18	T 0005603	AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T			0,16310		50,00	8,15	
19	T 0005605	TRACTOR PE PNEURI DE 65CP, CU REMORCA DE 3T			0,24000		90,00	21,60	
20	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T			1,56250		100,00	156,25	
21	T 0006751	AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M			2,60000		100,00	260,00	
22	A 0007612	LONGRINA METALICA DE 3 M LUNGIME			26,40000		0,30	7,92	
23	A 0007673	UMBRAR PT.PROTECTIA BETONULUI DE CIMENT LA DRUMURI			0,55200		2,00	1,10	



Executant_	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ2	[ron]		Formularul C8
0			1	2	3	4 = 2 X 3
				104,15390		1.893,12
Total U:						

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:3 Strada Voican

Formularul C8

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)	[ron]
			0	1	2	3			
1	A 0002801	CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG			762,09000		15,00	11,431,35	
2	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW			0,30000		50,00	15,00	
3	T 0003546	AUTOGREDER PINA LA 175CP			0,09650		140,00	13,51	
4	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP			0,29290		100,00	29,29	
5	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H			0,89970		150,00	134,95	
6	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW			10,20000		5,00	51,00	
7	T 0004005	COMPACTOR STATIC AUTOPROP.CU RULOURI (VALTURI),R8-14;DE 14TF			0,52250		100,00	52,25	
8	T 0004008	COMPACTOR STATIC AUTOPROP.PE PNEURI DE 10,1-16TF			0,06600		100,00	6,60	
9	T 0004019	PLACA VIBRATOARE, MOTOR CU ARDERE INT. < 10CP 650-700KGF			2,76000		50,00	138,00	
10	T 0004026	PERIE MECANICA PT CURATAT FUNDATII DE DRUMURI 6 CP			0,00580		30,00	0,17	
11	A 0004033	CELULA DE BITUM DE 20T CAPACITATE,PT.INST.MIXTURI ASFALTICE			0,01080		15,00	0,16	
12	A 0004044	MALAXOR MECANIC PT.SUSPENSII BITUMINOASE 300-600L			0,02520		30,00	0,76	
13	T 0004046	REPARTIZ.FINISOR MIXTURI ASFAL. MOT.TERM.FARA PALPATOR 92CP			0,06600		220,00	14,52	
14	T 0004047	AUTOGUDRONATOR 3500-3600 L			0,00510		100,00	0,51	
15	T 0004055	REPARTIZATOR DE BETON DE CIMENT 20CP			2,76000		90,00	248,40	
16	T 0004057	VIBROFINISOR DE BETON DE CIMENT CU MOT ARDERE INT. 20-25CP			2,76000		100,00	276,00	
17	T 0004806	AUTOIAB.TIP-IM3 PT.VERIF.CENTRALE SI ST.ELECT, PE AUTO 5T			0,74000		120,00	88,80	
18	T 0005603	AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T			0,79090		50,00	39,54	
19	T 0005605	TRACTOR PE PNEURI DE 65CP, CU REMORCA DE 3T			1,20000		90,00	108,00	
20	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T			8,43750		100,00	843,75	
21	T 0006751	AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M			16,54000		100,00	1.654,00	
22	A 0007612	LONGRINA METALICA DE 3 M LUNGIME			132,00000		0,30	39,60	
23	A 0007673	UMBRAR PT.PROTECTIA BETONULUI DE CIMENT LA DRUMURI			2,76000		2,00	5,52	



Executant =	Obiectiv SF1	Obiect A01	Categ 3	[ron]		Formularul C8
0		1		2	3	4 = 2 X 3
				945,32880		15.191,68
Total U:						

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:4 Strada Erege

Formularul C8

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)	[ron]
			1	2	3	4 = 2 X 3			
1	A 0002801	CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG		192,52800		15,00	2.887,92		
2	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW		0,30000		50,00	15,00		
3	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP		0,06320		100,00	6,32		
4	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H		0,19410		150,00	29,12		
5	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW		2,02500		5,00	10,13		
6	T 0004019	PLACA VIBRATOARE, MOTOR CU ARDERE INT. < 10CP 650-700KGF		3,31200		50,00	165,60		
7	T 0004055	REPARTIZATOR DE BETON DE CIMENT 20CP		3,31200		90,00	298,08		
8	T 0004057	VIBROFINISOR DE BETON DE CIMENT CU MOT ARDERE INT. 20-25CP		3,31200		100,00	331,20		
9	T 0004806	AUTOIAB.TIP-IM3 PT.VERIF.CENTRALE SI ST.ELECT, PE AUTO 5T		0,74000		120,00	88,80		
10	T 0005603	AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T		0,51120		50,00	25,56		
11	T 0005605	TRACTOR PE PNEURI DE 65CP, CU REMORCA DE 3T		1,44000		90,00	129,60		
12	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T		1,56250		100,00	156,25		
13	T 0006751	AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M		4,39000		100,00	439,00		
14	A 0007612	LONGRINA METALICA DE 3 M LUNGIME		158,40000		0,30	47,52		
15	A 0007673	UMBRAR PT.PROTECTIA BETONULUI DE CIMENT LA DRUMURI		3,31200		2,00	6,62		
Total U:				375,40200			4.636,72		

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:5 Strada Dozsa Gyorgy

Formularul C8

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII

[ron]

Nr. crt.	Cod	Denumirea utilajului de constructii	Consumurile (ore functionare)			Tariful orar	Valoarea (exclusiv TVA)
			0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	A 0002801	CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG			481,32000	15,00	7.219,80
2	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW			0,30000	50,00	15,00
3	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP			0,18890	100,00	18,89
4	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H			0,58030	150,00	87,05
5	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW			6,48000	5,00	32,40
6	T 0004019	PLACA VIBRATOARE, MOTOR CU ARDERE INT. < 10CP 650-700KGF			3,31200	50,00	165,60
7	T 0004055	REPARTIZATOR DE BETON DE CIMENT 20CP			3,31200	90,00	298,08
8	T 0004057	VIBROFINISOR DE BETON DE CIMENT CU MOT ARDERE INT. 20-25CP			3,31200	100,00	331,20
9	T 0004806	AUTOIAB.TIP-IM3 PT.VERIF.CENTRALE SI ST.ELECT, PE AUTO 5T			0,74000	120,00	88,80
10	T 0005603	AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T			0,51120	50,00	25,56
11	T 0005605	TRACTOR PE PNEURI DE 65CP, CU REMORCA DE 3T			1,44000	90,00	129,60
12	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T			5,62500	100,00	562,50
13	T 0006751	AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M			10,88000	100,00	1.088,00
14	A 0007612	LONGRINA METALICA DE 3 M LUNGIME			158,40000	0,30	47,52
15	A 0007673	UMBRAR PT.PROTECTIA BETONULUI DE CIMENT LA DRUMURI			3,31200	2,00	6,62
Total U:					679,71350		10.116,63

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:6 Strada Campului

Formularul C8

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)	[ron]
			0	1	2	3	4 = 2 X 3	
1	A 0002801	CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG			26,74000	15,00	401,10	
2	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW			0,60000	50,00	30,00	
3	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP			0,16000	100,00	16,00	
4	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H			0,49150	150,00	73,73	
5	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW			5,67000	5,00	28,35	
6	T 0004806	AUTOLAB.TIP-LM3 PT.VERIF.CENTRALE SI ST.ELECT, PE AUTO 5T			0,74000	120,00	88,80	
7	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T			4,37500	100,00	437,50	
8	T 0006751	AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M			8,26000	100,00	826,00	
Total U:					47,03660		1.901,48	

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A02 Sistem telegestiune

Categoria de lucrari:1 Deviz lucrare

Formularul C8

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII

Nr. crt.	Cod	Denumirea utilajului de constructii	[ron]			
			Consumurile (ore functionare)	Tariful orar	Valoarea (exclusiv TVA)	
0		1	2	3	4 = 2 X 3	
1	T 0005704	PLATFORMA RIDICATOARE CU BRATE TIP-PRB15 PE AUTO 5T	11,64000	90,00	1.047,60	
Total U:			11,64000		1.047,60	

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1
Obiectul:A03 Panouri Fotovoltaice
Categoria de lucrari:1 str Cetatii

Formularul C8

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII

Nr. crt.	Cod	Denumirea utilajului de constructii	Consumurile			Tariful orar	Valoarea (exclusiv TVA)
			2	3	4 = 2 X 3		
1	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP	0,05720			100,00	5,72
2	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H	0,17550			150,00	26,33
3	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW	2,02500			5,00	10,13
4	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T	7,50000			100,00	750,00
5	T 0006751	AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M	2,95000			100,00	295,00
Total U:			12,70770				1.087,17

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A06 Organizare de santier

Categoria de lucrari: Deviz lucrare

Formularul C8

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII

Nr. crt.	Cod	Denumirea utilajului de constructii	Consumurile (ore functionare)	Tariful orar	[ron]	
					Valoarea (exclusiv TVA)	4 = 2 X 3
0		1	2	3		
1	E 0001126	ORA PR.MACARA TURN, BR.ORIZ.AUTORID. MTA-125 12,5TF 1 SCHIMB	6,00000	300,00	1.800,00	
Total U:			6,00000		1.800,00	

OFERTANT



LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

[ron.]

Nr. crt.	Tipul de transport	U/M	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza sa fie executate				Tariful		Valoarea
			Capacitatea	Tone	Km	Ore de functionare	Tariful unitar / t x km	Tariful unitar / t x km (exclusiv TVA)	
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6	
1. Transport auto din articole de lucrari									
4	TRA01A10 (Ob./Categ. A01/1)	TONE	32,00000	32,00000			25,00		800,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.								
16	TRA06A10 (Ob./Categ. A01/1)	TONE	14,26000	14,26000			50,00		713,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM								
32	TRA01A10 (Ob./Categ. A01/1)	TONE	1,00000	1,00000			25,00		25,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.								
4	TRA01A10 (Ob./Categ. A01/2)	TONE	18,88000	18,88000			25,00		472,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.								
14	TRA01A10 (Ob./Categ. A01/2)	TONE	0,64000	0,64000			25,00		16,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.								
16	TRA01A10 (Ob./Categ. A01/2)	TONE	5,33000	5,33000			25,00		133,25
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.								
16	TRA01A20 (Ob./Categ. A01/2)	TONE	2,23000	2,23000			50,00		111,50
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM.								
16	TRA05A20 (Ob./Categ. A01/2)	TONE	0,01000	0,01000			50,00		0,50
	TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVEHIC.SPECIALE(CISTERNA,BETON.ETC)PE DIST.DE 20 KM.\$								
16	TRA01A30 (Ob./Categ. A01/2)	TONE	2,89000	2,89000			50,00		144,50
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 30 KM.								
19	TRA06A10 (Ob./Categ. A01/2)	TONE	6,16000	6,16000			50,00		308,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM								
35	TRA01A10 (Ob./Categ. A01/2)	TONE	0,50000	0,50000			25,00		12,50
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.								
4	TRA01A10 (Ob./Categ. A01/3)	TONE	117,12000	117,12000			25,00		2.928,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.								



14	TRA01A10	(Ob./Categ. A01/3)	TONE	1,05000	1,05000	25,00	26,25
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCLANTA PE DIST.= 10 KM.						\$
16	TRA01A10	(Ob./Categ. A01/3)	TONE	2,55840	2,55840	25,00	63,96
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCLANTA PE DIST.= 10 KM.						\$
16	TRA01A20	(Ob./Categ. A01/3)	TONE	1,07040	1,07040	50,00	53,52
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCLANTA PE DIST.= 20 KM.						\$
16	TRA05A20	(Ob./Categ. A01/3)	TONE	0,00480	0,00480	50,00	0,24
	TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVEHIC. SPECIALE (CISTERNA, BETON. ETC) PE DIST. DE 20 KM.						\$
16	TRA01A30	(Ob./Categ. A01/3)	TONE	1,38720	1,38720	50,00	69,36
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCLANTA PE DIST.= 30 KM.						\$
21	TRA06A10	(Ob./Categ. A01/3)	TONE	44,88000	44,88000	50,00	2.244,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM						\$
36	TRA01A10	(Ob./Categ. A01/3)	TONE	1,50000	1,50000	25,00	37,50
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCLANTA PE DIST.= 10 KM.						\$
4	TRA01A10	(Ob./Categ. A01/4)	TONE	23,04000	23,04000	25,00	576,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCLANTA PE DIST.= 10 KM.						\$
16	TRA06A10	(Ob./Categ. A01/4)	TONE	8,91000	8,91000	50,00	445,50
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM						\$
31	TRA01A10	(Ob./Categ. A01/4)	TONE	0,50000	0,50000	25,00	12,50
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCLANTA PE DIST.= 10 KM.						\$
4	TRA01A10	(Ob./Categ. A01/5)	TONE	66,56000	66,56000	25,00	1.664,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCLANTA PE DIST.= 10 KM.						\$
16	TRA06A10	(Ob./Categ. A01/5)	TONE	28,51000	28,51000	50,00	1.425,50
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM						\$
31	TRA01A10	(Ob./Categ. A01/5)	TONE	1,20000	1,20000	25,00	30,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCLANTA PE DIST.= 10 KM.						\$
4	TRA01A10	(Ob./Categ. A01/6)	TONE	55,04000	55,04000	25,00	1.376,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCLANTA PE DIST.= 10 KM.						\$
14	TRA06A10	(Ob./Categ. A01/6)	TONE	24,95000	24,95000	50,00	1.247,50
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM						\$
29	TRA01A10	(Ob./Categ. A01/6)	TONE	1,00000	1,00000	25,00	25,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCLANTA PE DIST.= 10 KM.						\$

Executant		Obiectiv		SF1		[ron]		Formularul C9	
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6	
3	TRA06A10 (Ob./Categ. A03/1)	TONE	8,91000	8,91000			50,00	445,50	
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM								
7	TRA01A10 (Ob./Categ. A03/1)	TONE	1,00000	1,00000		\$	25,00	25,00	
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.								
5	TRA01A02P (Ob./Categ. A04/1)	TONE	30,00000	30,00000		\$	50,00	1.500,00	
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 2 KM								
Total transport auto din articole de lucrari				503,09080				16.931,58	
Totalt:				503,09080				16.931,58	

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea: SF1 LOT 1

Obiectul: A02 Sistem telegestiune

Categoria de lucrari: 1 Deviz lucrare

Formularul C11

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE, INCLUSIV DOTARILE

Nr. crt.	Cod Denumirea	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul (denumire, adresa, telefon, fax)	Fisa tehnica atasata	[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7	
c) Dotari, inclusiv utilaje si echipamente indep								
2345233	BUCATI		1,00000	8.500,00	8.500,00			
SERVER GESTIUNE ILUMINAT STRADAL								
3456767	BUCATI		1,00000	4.500,00	4.500,00			
STATIE DE LUCRU								
875	BUCATI		1,00000	16.000,00	16.000,00			
SOFTWARE TELEGESTIUNE INCLUSIV LICENTA								
				Total P:	29.000,00			

OFERTANT



Formular F1

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea, cheltuielilor / obiect exclusiv TVA				
			1	2	3	4	5
6	4	Investitia (lucrarea) de baza					
6.1	A01	Extindere si modernizare SIL					
6.2	A02	Sistem telegestiune					
6.3	A03	Panouri Fotovoltaice					
6.4	A04	Amenajarea terenului					
6.5	A05	Amenajare protectia mediului					
6.6	A06	Organizare de santier					
TOTAL grupa 6							
TOTAL valoare (exclusiv TVA)							

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

OFERTANT



Formular F2

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul A01 Extindere si modernizare SIL

Nr. crt.	Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)			
			0	1	2	3
1	I.	Lucrari de constructii				
2	1	Strada Horea Closca si Crisan				
3	2	Strada Cimitirului				
4	3	Strada Voican				
5	4	Strada Erege				
6	5	Strada Dozsa Gyorgy				
7	6	Strada Campului				
TOTAL cap. I						
TOTAL valoare (exclusiv TVA)						

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

OFERTANT



Formular F2

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul A02 Sistem telegestiune

Nr. crt.		Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)	
0			1	2	3
1	II.	Montaj utilaje si echipamente tehnologice			
2	1	Deviz lucrare			
		TOTAL cap. II			
3	III.	Procurare echipamente, dotari			
4	1	c) Dotari, inclusiv utilaje si echipamente indep			
		TOTAL cap. III			
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)			

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

OFERTANT



Formular F2

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul A03 Panouri Fotovoltaice

Nr. crt.		Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)	
0			1	2	3
1	I. Lucrari de constructii				
2	1	1	str Cetatii		
		TOTAL cap. I			
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)			

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

OFERTANT



Formular F2

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul A04 Amenajarea terenului

Nr. crt.		Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
0			1	2
				3
1	I.	Lucrari de constructii		
2	1	1 Deviz lucrare		
		TOTAL cap. I		
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)		
		Taxa pe valoarea adaugata		
		TOTAL valoare (inclusiv TVA)		

OFERTANT



Formular F2

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul A05 Amenajare protectia mediului

Nr. crt.		Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)	
0			1	2	3
1	I.		Lucrari de constructii		
2	1	1	Deviz lucrare		
TOTAL cap. I					
TOTAL valoare (exclusiv TVA)					

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

OFERTANT



Formular F2

OBIECTIV: SF1 LOT 1

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul A06 Organizare de santier

Nr. cap./		Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea	
Nr. crt.	subcap deviz pe obiect		(exclusiv TVA)	
0		1	2	3
1	I. Lucrari de constructii			
2	1 1 Deviz lucrare			
TOTAL cap. I				
TOTAL valoare (exclusiv TVA)				
Taxa pe valoarea adaugata				
TOTAL valoare (inclusiv TVA)				

OFERTANT



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 1 Strada Horea Closca si Crisan

Executant Obiectiv SF1 Obi A01 Cate 1

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol	Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	SECTIONE TEHNICA				SECTIONE FINANCIARA					Transport	TOTAL
			U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj					
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	80,00000										
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	W2H04A	99 M CUB	20,00000										
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PT. PROTEJAREA CABLELOR													
LA LUCRARI IN PROFIL NETIPIZAT													
3	TSD18C1	82 M CUB	60,00000										
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.INGROP.LA LINII													
ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN TEREN TARE													
4	TRA01A10	82 TONE	32,00000										
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO													
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$													
5	H1O03A1	82 M CUB	20,00000										
SPARGERII BET.VOL.MICI <0,25MC IN ACELASI PERIM.IN													
GAL.CU MIJLOACE MECANIC.BET.SIMPLE													
6	W2I04A	99 KG	385,00000										
MONTARE ELECTROD ORIZONTAL DIN PLATBANDA ZINCATA 4													
OX4 PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN NORMAL													
7	W2I03XA1	93 BUCATA	1,00000										
REALIZARE PRIZA DE PAMANT													



Formular F3

Formular F3										Executant_	Obiectiv SFI	ObiA01	Cate 1					
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	W2I05B	99 M	7,50000															
MONTARE ELECTROD VERTICAL DIN TEAVA OTEL ZINCAT 2																		
1/2" PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN TARE																		
9	W2H05A	99 MP	50,00000															
BANDA PVC PT. PROTEJAREA CABLELOR IN PROFIL NETIPI																		
ZAT																		
10	W2G01B	99 M	285,00000															
CABL.EN.EL.ARMAT COND.AL 1KV,POZAT IN SANT PAT NIS																		
IP CU TRACT.MAN,SECT.3X25+16-3X50+25MMP,FARA OBST.																		
11	4806945	M	285,00000															
CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 87																		
78																		
12	W3K05A02	82 M	8,00000															
SUBTRAVERSARE PROFIL T 2X110 PVC G																		
13	DC05C1	82 MP	80,00000															
IMBRAC.BET.CIM LA DR EXEC INTR-UN SINGUR STRAT IN																		
GROSIME DE 20 CM																		
L:10173 -0026:CZ0105A1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<16MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE										\$								
14	TSA17C1	82 M CUB	6,48000															
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID																		
.NAT.FARA SPROJ.LAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE																		
15	CA01A1	82 M CUB	6,48000															
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE)																		
SI SOCLURI CU VOLUM <3MC																		
L:10173 -0028:CZ0105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE										\$								
16	TRA06A10	82 TONE	14,26000															
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO																		
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM										\$								
17	W2A14B	99 BUCATA	8,00000															
STILP PT.ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, M																		
ONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA																		
18	0909009	BUCATI	8,00000															
STALP METALIC OL-ZN H=8M																		
CONFORM FT 3																		



Formular F3

Formular F3									
Executant		Obiectiv/SF1		ObiA01		Cate1			
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
19	W2F11A1	82 BUCATI	8,00000						
CUTIE DE DERIVATIE PENTRU ILUMINATUL PUBLIC, MONTA									
TA IN STALP									
20	#156134	BUCATA	8,00000						
CUTIE PROTECTIE IN STALP									
21	W2F01D01	82 BUCATA	8,00000						
MONTARE CORP DE ILUM.PUBL.COMPL.ECHIP.TIP LED									
22	#156742	BUCATA	8,00000						
CORP DE ILUMINAT LED 80W									
23	EC03A1	82 M	80,00000						
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU D									
IBLURI METAL COND.< 10 MMP.									
24	4816720	M	80,00000						
CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG 3 X 1,5 S 1222									
0/6									
25	W2F13K01	82 BUCATA	8,00000						
PRELUNGIRE PT.MONT.CORP ILUM.INCL.COND.INTERIOR CU									
1 BRATE ST.METAL MONT.CU TELESOP MONTAT									
26	#155756	BUCATA	8,00000						
CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M									
27	W2E14B#	99 BUCATA	1,00000						
MONTARE TABLOU DE DISTRIB.									
28	4567800	BUCATI	1,00000						
CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL									
29	W2J02A	99 BUCATA	1,00000						
VERIFICAREA SI INCERCAREA RETELEI EL.SUBTERANE-CAB									
LU NOU- IN VEDEREA RECEPTIEI SI PUNERII IN FUNCT.									
30	W2J03A	99 BUCATA	1,00000						
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT									
31	W2J04A	99 BUCATA	1,00000						
VERIFICAREA SI INCERCAREA TABLOURILOR, FIRIDELOR DE									
DISTRIB.,CUTIIOR DE DISTRIB.									
32	TRA01A10	82 TONE	1,00000						
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$									



Formular F3

Formular F3									
Executant		Obiectiv SF1		ObiA01	Cate1				
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
Cheltuieli directe									
Alte cheltuieli directe									
Contr. asig. ptr. munca									
TOTAL CHELT. DIRECTE									
Cheltuieli indirecte		Io =		% x To					
Profit		Po =		% x (To+Io)					
TOTAL GENERAL pe categorii		Vo = To+Io+Po							

OFERTANT



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 2 Strada Cimitirului

Executant: Obiectiv SF1 Obi A01 Cate 2

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar	Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	Simbol	Denumire resursa								
SECTIUNE TEHNICA										
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	44,80000							
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	W2H04A	99 M CUB	11,20000							
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PT. PROTEJAREA CABLELOR										
LA LUCRARI IN PROFIL NETIPIZAT										
3	TSD18C1	82 M CUB	33,60000							
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.INGROP.LA LINII										
ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN TEREN TARE										
4	TRA01A10	82 TONE	18,88000							
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO										
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.										
5	H1O03A1	82 M CUB	5,00000							
SPARGERI BET.VOL.MICI <0,25MC IN ACELASI PERIM.IN										
GAL.CU MIJLOACE MECANIC.BET.SIMPLE										
6	W2I04A	99 KG	200,00000							
MONTARE ELECTROD ORIZONTAL DIN PLATBANDA ZINCATA 4										
OX4 PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN NORMAL										
7	W2I03XA1	93 BUCATA	1,00000							
REALIZARE PRIZA DE PAMANT										



Formular F3

Cate2

ObiA01

ObiectivSF1

Executant

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	W2I05B	99 M	7,50000						
MONTARE ELECTROD VERTICAL DIN TEAVA OTEL ZINCAT 2									
1/2" PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN TARE									
9	W2H05A	99 MP	28,00000						
BANDA PVC PT. PROTEJAREA CABLELOR IN PROFIL NETIFI									
ZAT									
10	W2G01B	99 M	160,00000						
CABL.EN.EL.ARMAT COND.AL 1KV, POZAT IN SANT PAT NIS									
IP CU TRACT.MAN,SECT.3X25+16-3X50+25MMP,FARA OBST.									
11	4806945	M	160,00000						
CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 87									
78									
12	W3K05A02	82 M	8,00000						
SUBTRAVERSARE PROFIL T 2X110 PVC G									
13	DA06B1	82 M CUB	0,32000						
STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC REZIST FILTRANT									
IZOLAT AERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST									
14	TRA01A10	82 TONE	0,64000						
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST. = 10 KM. \$									
15	DC05C1	82 MP	12,00000						
IMBRAC.BET.CIM LA DR EXEC INTR-UN SINGUR STRAT IN									
GROSIME DE 20 CM									
L:10173 -0026:CZ0105A1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<16MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE \$									
16	091	MP	10,00000						
REFACERE CAROSABIL									
17	TSA17C1	82 M CUB	2,80000						
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID									
.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE									
18	CA01A1	82 M CUB	2,80000						
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE)									
SI SOCLURI CU VOLUM <3MC									
L:10173 -0028:CZ0105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE \$									



Formular F3

Executant		Obiectiv/SF1	ObiA01	Cate2	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
19	TRA06A10	82 TONE												
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO														
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM \$														
20	W2A14B	99 BUCATA												
STILP PT.ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, M														
ONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA														
21	0909090	BUCATI												
STALP METALIC H=6M														
CONFORM FT 3														
22	W2F11A1	82 BUCATI												
CUTIE DE DERIVATIE PENTRU ILUMINATUL PUBLIC, MONTA														
TA IN STALP														
23	#156134	BUCATA												
CUTIE PROTECTIE IN STALP														
24	W2F01D01	82 BUCATA												
MONTARE CORP DE ILUM.PUBL.COMPL.ECHIP.TIP LED														
25	#155611	BUCATA												
APARAT DE ILUMINAT LED TIP 1														
LED MAX 40W														
26	EC03A1	82 M												
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU D														
IBLURI METAL COND.< 10 MMP.														
27	4816720	M												
CABLU CU IZOL MANT CAUC MCGG 3 X 1,5 S 1222														
0/6														
28	W2F13K01	82 BUCATA												
PRELUNGIRE PT.MONT.CORP ILUM.INCL.COND.INTERIOR CU														
1 BRATE ST.METAL MONT.CU TELESOP MONTAT														
29	#155756	BUCATA												
CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M														
30	W2E14B#	99 BUCATA												
MONTARE TABLOU DE DISTRIB.														
31	4567800	BUCATI												
CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL														



Formular F3

Executant Obiectiv/SF1 ObiA01 Cate2

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	W2J02A	99 BUCATA	1,00000						
VERIFICAREA SI INCERCAREA REZELEI EL. SUBTERANE-CAB									
LU NOU- IN VEDEREA RECEPTIEI SI PUNERII IN FUNCT.									
33	W2J03A	99 BUCATA	1,00000						
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT									
34	W2J04A	99 BUCATA	1,00000						
VERIFICAREA SI INCERCAREA TABLOURILOR, FIDELOR DE									
DISTRIB., CUTIIOR DE DISTRIB.									
35	TRA01A10	82 TONE	0,50000						
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$									
Cheltuieli directe									
Alte cheltuieli directe									
Contr. asig. ptr. munca %									
TOTAL CHELT. DIRECTE									
Cheltuieli indirecte Io = % x To									
Profit Po = % x (To+Io)									
TOTAL GENERAL pe categorii Vo = To+Io+Po									

OFERTANT



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 3 Strada Voican

Executant - Obiectiv SF1 Obi A01 Cate 3

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Utilaj	Manopera	Transport	TOTAL
	Simbol	Denumire resursa			a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport				
Liste anexe												
SECTIONE TEHNICA												
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	292,80000									
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	W2H04A	99 M CUB	73,20000									
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PT. PROTEJAREA CABLELOR												
LA LUCRARI IN PROFIL NETIPIZAT												
3	TSD18C1	82 M CUB	219,60000									
UMPLUT. COMPACTATA IN SANT. PT. CABL. INGROP. LA LINII												
ELECTR. DE INALTA TENS. CU PAM. DIN TEREN TARE												
4	TRA01A10	82 TONE	117,12000									
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO												
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST. = 10 KM. \$												
5	H1003A1	82 M CUB	57,00000									
SPARGERET BET. VOL. MICI <0,25MC IN ACELASI PERIM. IN												
GAL. CU MIJLOACE MECANIC. BET. SIMPLE												
6	W2I04A	99 KG	1235,00000									
MONTARE ELECTROD ORIZONTAL DIN PLATBANDA ZINCATA 4												
OX4 PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN NORMAL												
7	W2I03XA1	93 BUCATA	1,00000									
REALIZARE PRIZA DE PAMANT												



Formular F3

Executant		Obiectiv-SF1	ObiA01	Cate3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
0	1	2	3							
8	W2I05B	99 M	7,50000							
MONTARE ELECTROD VERTICAL DIN TEAVA OTEL ZINCAT 2										
1/2" PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN TARE										
9	W2H05A	99 MP	190,00000							
BANDA PVC PT. PROTEJAREA CABLELOR IN PROFIL NETIPI										
ZAT										
10	W2G01B	99 M	960,00000							
CABL. EN. EL. ARMAT COND. AL 1KV, POZAT IN SANT PAT NIS										
IP CU TRACT. MAN, SECT. 3X25+16-3X50+25MMP, FARA OBST.										
11	4806945	M	960,00000							
CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 87										
78										
12	W3K05A02	82 M	12,00000							
SUBTRAVERSARE PROFIL T 2X110 PVC G										
13	DA06B1	82 M CUB	0,48000							
STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC REZIST FILTRANT										
IZOLAT AERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST										
14	TRA01A10	82 TONE	1,05000							
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO										
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$										
15	DC05C1	82 MP	60,00000							
IMBRAC.BET.CIM LA DR EXEC INTR-UN SINGUR STRAT IN										
GROSIME DE 20 CM										
L:10173 -0026:CE0105A1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<16MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE \$										
16	091	MP	4,80000							
REFACERE CAROSABIL										
17	RPCS18D	09 MP	200,00000							
DESFACERI PAVAJE DIN PIATRA SAU PAVELE										
18	RPDB01C	99 MP	200,00000							
REFACERE PAVAJE VECHI DIN PAVELE NORMALE CU ROSTUR										
I NEBITUMATE										
din recuperare										
19	TSA17C1	82 M CUB	20,40000							
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID										
.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE										



Formular F3

Executant		ObiectivSFI	ObiA01	Cate3	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 CA01A1		82 M CUB	20,40000											
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE)														
SI SOCLURI CU VOLUM <3MC														
L:10173 -0028:CZ0105C1 -PREPARARE BETON B150, CU AGREGATE GRELE, GRANULATIA<31MM, CIMENT M30 IN INST. CENTRALIZATE														
21 TRA06A10		82 TONE	44,88000											
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO														
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM														
22 W2A14B		99 BUCATA	26,00000											
STILP PT. ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, M														
ONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA														
23 0909009		BUCATI	20,00000											
STALP METALIC OL-ZN H=8M														
24 0909090		BUCATI	6,00000											
STALP METALIC H=6M														
25 W2F11A1		82 BUCATI	26,00000											
CUTIE DE DERIVATIE PENTRU ILUMINATUL PUBLIC, MONTA														
TA IN STALP														
26 #156134		BUCATA	26,00000											
CUTIE PROTECTIE IN STALP														
27 W2F01D01		82 BUCATA	27,00000											
MONTARE CORP DE ILUM. PUBL. COMPL. ECHIP. TIP LED														
28 #155611		BUCATA	6,00000											
APARAT DE ILUMINAT LED TIP 1														
LED MAX 40W														
29 4567792		BUCATI	21,00000											
CORP ILUMINAT LED 50W														
30 EC03A1		82 M	258,00000											
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX. CU D														
IBLURI METAL COND. < 10 MMP.														
31 4816720		M	258,00000											
CABLU CU IZOL MANT CAUC MCGG 3 X 1,5 S 1222														
0/6														
32 W2F13K01		82 BUCATA	27,00000											
PRELUNGIRE PT. MONT. CORP ILUM. INCL. COND. INTERIOR CU														
1 BRATE ST. METAL MONT. CU TELESOP MONTAT														

Formular F3

Formular F3									
Executant		Obiectiv SFI		ObiA01	Cate3				
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
33	#155756	BUCATA	27,00000						
CONSOIA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M									
34	W2J02A	99 BUCATA	1,00000						
VERIFICAREA SI INCERCAREA RETELEI EL.SUBTERANE-CAB									
LU NOU- IN VEDEREA RECEPTIEI SI PUNERII IN FUNCT.									
35	W2J03A	99 BUCATA	1,00000						
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT									
36	TRA01A10	82 TONE	1,50000						
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO									
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$									
Cheltuieli directe									
Alte cheltuieli directe									
Contr. asig. ptr. munca				%					
TOTAL CHELT. DIRECTE									
Cheltuieli indirecte		Io =		% x To					
Profit		Po =		% x (To+Io)					
TOTAL GENERAL pe categorii Vo = To+Io+Po									

OFERTANT

Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 4 Strada Erede

Executant: Obiectiv/SF1 ObiA01 Cate4

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	SECTIONE FINANCIARA					Transport	TOTAL
	Simbol	Denumire resursa				Materiale	Manopera	Utilaj				
SECTIONE TEHNICA												
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	57,60000									
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	W2H04A	99 M CUB	14,40000									
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PT. PROTEJAREA CABLELOR												
LA LUCRARI IN PROFIL NETIFIZAT												
3	TSD18C1	82 M CUB	43,20000									
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.INGROP.LA LINII												
ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN TEREN TARE												
4	TRA01A10	82 TONE	23,04000									
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO												
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$												
5	H1003A1	82 M CUB	14,40000									
SPARGERII BET.VOL.MICI <0,25MC IN ACELASI PERIM.IN												
GAL.CU MIJLOACE MECANIC.BET.SIMPLE												
6	W2I04A	99 KG	250,00000									
MONTARE ELECTROD ORIZONTAL DIN PLATBANDA ZINCATA 4												
OX4 PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN NORMAL												
7	W2I03XA1	93 BUCATA	1,00000									
REALIZARE PRIZA DE PAMANT												



Formular F3

Executant ObiectivSFI ObiA01 Cate4

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	W2I05B	99 M	7,50000						
MONTARE ELECTROD VERTICAL DIN TEAVA OTEL ZINCAT 2									
1/2" PT. PRIZA DE PAVINT IN TEREN TARE									
9	W2H05A	99 MP	40,00000						
BANDA PVC PT. PROTEJAREA CABLELOR IN PROFIL NETIPI									
ZAT									
10	W2G01B	99 M	200,00000						
CABL.EN.EL.ARMAT COND.AL 1KV, POZAT IN SANT PAT NIS									
IP CU TRACT.MAN,SECT.3X25+16-3X50+25MMP,FARA OBST.									
11	4806945	M	200,00000						
CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 87									
78									
12	W3K05A02	82 M	8,00000						
SUBTRAVERSARE PROFIL T 2X110 PVC G									
13	DC05C1	82 MP	72,00000						
IMBRAC.BET.CIM LA DR EXEC INTR-UN SINGUR STRAT IN									
GROSIME DE 20 CM									
L:10173 -0026:CZ0105A1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<16MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE									
14	TSA17C1	82 M CUB	4,05000						
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID									
.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE									
15	CA01A1	82 M CUB	4,05000						
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE,IZOLATE)									
SI SOCLURI CU VOLUM <3MC									
L:10173 -0028:CZ0105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE									
16	TRA06A10	82 TONE	8,91000						
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO									
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM									
17	W2A14B	99 BUCATA	5,00000						
STILP PT.ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, M									
ONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA									
18	0909009	BUCATI	5,00000						
STALP METALIC OL-ZN H=8M									

Formular F3

Executant ObiectivSF1 ObiA01 Cate4

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
19	W2F11A1	82 BUCATI	5,00000						
CUTIE DE DERIVATIE PENTRU ILUMINATUL PUBLIC, MONTA TA IN STALP									
20	#156134	BUCATA	5,00000						
CUTIE PROTECTIE IN STALP									
21	W2F01D01	82 BUCATA	5,00000						
MONTARE CORP DE ILUM.PUBL.COMPL.ECHIP.TIP LED									
22	4567792	BUCATI	5,00000						
CORP ILUMINAT LED 50W									
23	EC03A1	82 M	50,00000						
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCORBE PE CONSOLE FIX.CU D IBLURI METAL COND.< 10 MMP.									
24	4816720	M	50,00000						
CABLU CU IZOL MANT CAUC MCGG 3 X 1,5 S 1222 0/6									
25	W2F13K01	82 BUCATA	5,00000						
PRELUNGIRE PT.MONT.CORP ILUM.INCL.COND.INTERIOR CU 1 BRATE ST.METAL MONT.CU TELESOP MONTAT									
26	#155756	BUCATA	5,00000						
CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M									
27	W2E14B#	99 BUCATA	1,00000						
MONTARE TABLOU DE DISTRIB.									
28	4567800	BUCATI	1,00000						
CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL									
29	W2J02A	99 BUCATA	1,00000						
VERIFICAREA SI INCERCAREA RETELEI EL.SUBTERANE-CAB LU NOU- IN VEDEREA RECEPTIEI SI PUNERII IN FUNCT.									
30	W2J03A	99 BUCATA	1,00000						
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT									
31	TRA01A10	82 TONE	0,50000						
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCUANTA PE DIST.= 10 KM. \$									
Cheltuieli directe									
Alte cheltuieli directe									
Contr. asig. ptr. munca %									
TOTAL CHELT. DIRECTE									
Cheltuieli indirecte Io = % x To									



Formular F3

Executant		ObiectivSF1	ObiA01	Cate4				
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d
Profit					9 = 3 X 4			
TOTAL GENERAL pe categorie								
Po = % x (To+Io)								
Vo = To+Io+Po								

OFERTANT



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 5 Strada Dozsa Gyorgy

Executant: ObiectivSF1 ObiA01 Cate5

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	SECTIONE TEHNICA				SECTIONE FINANCIARA					Transport	TOTAL
		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Materiale	Manopera	Utilaj					
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	166,40000									
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	W2H04A	99 M CUB	41,60000									
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PT. PROTEJAREA CABLELOR												
LA LUCRARI IN PROFIL NETIPIZAT												
3	TSD18C1	82 M CUB	124,80000									
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.INGROP.LA LINII												
ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN TEREN TARE												
4	TRA01A10	82 TONE	66,56000									
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO												
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$												
5	H1003A1	82 M CUB	36,00000									
SPARGERII BET.VOL.MICI <0,25MC IN ACELASI PERIM.IN												
GAL.CU MIJLOACE MECANIC.BET.SIMPLE												
6	W2I04A	99 KG	715,00000									
MONTARE ELECTROD ORIZONTAL DIN PLATBANDA ZINCATA 4												
OX4 PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN NORMAL												
7	W2I03XA1	93 BUCATA	1,00000									
REALIZARE PRIZA DE PAMANT												



Formular F3

Formular F3					Executant	Obiectiv/SFI	ObiA01	Cate 5					
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	W2I05B	99 M	7,50000										
MONTARE ELECTROD VERTICAL DIN TEAVA OTEL ZINCAT 2													
1/2" PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN TARE													
9	W2H05A	99 MP	104,00000										
BANDA PVC PT. PROTEJAREA CABLELOR IN PROFIL NETIPI													
ZAT													
10	W2G01B	99 M	580,00000										
CABL.EN.EL.ARMAT COND.AL 1KV,POZAT IN SANT PAT NIS													
IP CU TRACT.MAN,SECT.3X25+16-3X50+25MMP,FARA OBST.													
11	4806945	M	580,00000										
CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 87													
78													
12	W3K05A02	82 M	12,00000										
SUBTRAVERSARE PROFIL T 2X110 PVC G													
13	DC05C1	82 MP	72,00000										
IMBRAC.BET.CIM LA DR EXEC INTR-UN SINGUR STRAT IN													
GROSIME DE 20 CM													
L:10173 -0026:C20105A1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<16MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE													
14	TSA17C1	82 M CUB	12,96000										
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID													
.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE													
15	CA01A1	82 M CUB	12,96000										
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE)													
SI SOCLURI CU VOLUM <3MC													
L:10173 -0028:C20105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE													
16	TRA06A10	82 TONE	28,51000										
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO													
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM													
17	W2A14B	99 BUCATA	16,00000										
STILP PT.ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, M													
ONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA													
18	0909009	BUCATI	16,00000										
STALP METALIC OL-ZN H=8M													



Formular F3

Executant		ObiectivSFI	ObiA01	Cate5	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
0					1								
19	W2F11A1	82 BUCATI					16,00000						
CUTIE DE DERIVATIE PENTRU ILUMINATUL PUBLIC, MONTA TA IN STALP													
20	#156134	BUCATA					16,00000						
CUTIE PROTECTIE IN STALP													
21	W2F01D01	82 BUCATA					18,00000						
MONTARE CORP DE ILUM.PUBL.COMPL.ECHIP.TIP LED													
22	4567792	BUCATI					18,00000						
CORP ILUMINAT LED 50W													
23	EC03A1	82 M					180,00000						
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU D IBLURI METAL COND.< 10 MMP.													
24	4816720	M					180,00000						
CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG 3 X 1,5 S 1222 0/6													
25	W2F13K01	82 BUCATA					18,00000						
PRELUNGIRE PT.MONT.CORP ILUM.INCL.COND.INTERIOR CU 1 BRATE ST.METAL MONT.CU TELESOP MONTAT													
26	#155756	BUCATA					18,00000						
CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M													
27	W2E14B#	99 BUCATA					1,00000						
MONTARE TABLOU DE DISTRIB.													
28	4567800	BUCATI					1,00000						
CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL													
29	W2J02A	99 BUCATA					1,00000						
VERIFICAREA SI INCERCAREA RETELEI EL.SUBTERANE-CAB LU NOU- IN VEDEREA RECEPTIEI SI PUNERII IN FUNCT.													
30	W2J03A	99 BUCATA					1,00000						
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT													
31	TRA01A10	82 TONE					1,20000						
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$													
Cheltuieli directe													
Alte cheltuieli directe													
Contr. asig. ptr. munca %													
TOTAL CHELT. DIRECTE													
Cheltuieli indirecte Io = % x To													



Formular F3

Executant		ObiectivSF1	ObiA01	Cate5					
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
Profit		Po =		% x (To+Io)					
TOTAL GENERAL pe categorie		Vo = To+Io+Po							

OFERTANT



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 6 Strada Campului

Executant: ObiectivSF1 ObiA01 Cate6

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Prețul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	SECTIONE FINANCIARA					Transport	TOTAL
					Materiale	Manopera	Utilaj				
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	137,60000								
SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU UNID.NAT.C											
U SPRIJ.CU OBST.LAT.<1M,ADINC.<1,5M,T.TARE											
2	W2H04A	99 M CUB	34,40000								
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PT. PROTEJAREA CABLELOR											
LA LUCRARI IN PROFIL NETIPIZAT											
3	TSD18C1	82 M CUB	103,20000								
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.INGROP.LA LINII											
ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN TEREN TARE											
4	TRA01A10	82 TONE	55,04000								
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO											
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$											
5	H1O03A1	82 M CUB	2,00000								
SPARGERI BET.VOL.MICI <0,25MC IN ACELASI PERIM.IN											
GAL.CU MIJLOACE MECANIC.BET.SIMPLE											
6	W2I04A	99 KG	585,00000								
MONTARE ELECTROD ORIZONTAL DIN PLATBANDA ZINCATA 4											
OX4 PT. PRIZA DE PAVINT IN TEREN NORMAL											
7	W2I03XA1	93 BUCATA	2,00000								
REALIZARE PRIZA DE PAVANT											



Formular F3

Executant Obiectiv/SF1 ObiA01 Cate6

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	W2I05B	99 M	15,00000						
MONTARE ELECTROD VERTICAL DIN TEAVA OTEL ZINCAT 2									
1/2" PT. PRIZA DE PAMINT IN TEREN TARE									
9	W2H05A	99 MP	90,00000						
BANDA PVC PT. PROTEJAREA CABLELOR IN PROFIL NETIPI									
ZAT									
10	W2G01B	99 M	460,00000						
CABL. EN. EL. ARMAT COND. AL 1KV, POZAT IN SANT PAT NIS									
IP CU TRACT. MAN, SECT. 3X25+16-3X50+25MMP, FARA OBST.									
11	4806945	M	460,00000						
CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 87									
78									
12	TSA17C1	82 M CUB	11,34000						
SAP. MAN. GROPI POLIG. MONOBL. PT. LINII EL. PAM. CU UMID									
. NAT. FARA SPRIJ. LAT. <1M, ADINC. <2,5M, T.F. TARE									
13	CA01A1	82 M CUB	11,34000						
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE)									
SI SOCLURI CU VOLUM <3MC									
L:10173 -0028:CZ0105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE, GRANULATIA<31MM, CIMENT M30 IN INST. CENTRALIZATE \$									
14	TRA06A10	82 TONE	24,95000						
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO									
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM \$									
15	W2A14B	99 BUCATA	14,00000						
STILP PT. ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, M									
ONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA									
16	0909009	BUCATI	14,00000						
STALP METALIC OL-ZN H=8M									
17	W2F11A1	82 BUCATI	14,00000						
CUTIE DE DERIVATIE PENTRU ILUMINATUL PUBLIC, MONTA									
TA IN STALP									
18	#156134	BUCATA	14,00000						
CUTIE PROTECTIE IN STALP									
19	W2F01D01	82 BUCATA	14,00000						
MONTARE CORP DE ILUM. PUBL. COMPL. ECHIP. TIP LED									



Formular F3

Executant		Obiectiv/SF1	ObiA01	Cate 6	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
0													
20	4567792	BUCATI					14,00000						
CORP ILUMINAT LED 50W													
21	EC03A1	82 M					140,00000						
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCORBE PE CONSOLE FIX.CU D													
IBLURI METAL COND.< 10 MMP.													
22	4816720	M					140,00000						
CABLU CU IZOL MANT CAUC MCOG 3 X 1,5 S 1222													
0/6													
23	W2F13K01	82 BUCATA					14,00000						
PRELUNGIRE PT.MONT.CORP ILUM.INCL.COND.INTERIOR CU													
1 BRATE ST.METAL MONT.CU TELESOP MONTAT													
24	#155756	BUCATA					14,00000						
CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M													
25	W2E14B#	99 BUCATA					2,00000						
MONTARE TABLOU DE DISTRIB.													
26	4567800	BUCATI					2,00000						
CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL													
27	W2J02A	99 BUCATA					1,00000						
VERIFICAREA SI INCERCAREA RETELEI EL.SUBTERANE-CAB													
LU NOU- IN VEDEREA RECEPTIEI SI PUNERII IN FUNCT.													
28	W2J03A	99 BUCATA					2,00000						
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT													
29	TRA01A10	82 TONE					1,00000						
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO													
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$													
Cheltuieli directe													
Alte cheltuieli directe													
Contr. asig. ptr. munca %													
TOTAL CHELT. DIRECTE													
Cheltuieli indirecte Io = % x To													
Profit Po = % x (To+Io)													
TOTAL GENERAL pe categorii Vo = To+Io+Po													

Formular F3

Formular F3									
Executant		ObiectivSF1		ObiA01		Cate6			
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

OFERTANT



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A02 Sistem telegestiune

Categoria de lucrari: 1 Deviz lucrare

Executant Obiectiv SF1 ObiA02 Cate 1

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)	SECTIUNE FINANCIARA					Transport	TOTAL
					Materiale	Manopera	Utilaj				
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	WIGASIM3	02 BUCATA	82,00000								
MONTARE MODUL TELEGESTIUNE CORP DE ILUMINAT TRANSM											
ITERE DATE WI-FI											
2	#155696	BUCATA	82,00000								
MODUL TELEGESTIUNE CORP DE ILOM. TRANSMITERE DATE											
WI-FI											
CONFORM FT2											
3	WIGASIM3	02 BUCATA	6,00000								
MONTARE CUTII TELEGESTIUNE											
ANALIZATOARE DE RETEA											
4	#155670	BUCATA	6,00000								
ANALIZOR DE PARAMETRII RETEA ELECTRICA											
5	3545875	BUCATI	6,00000								
CUTIE ZONALA SISTEM TELEGESTIUNE											
6	TCC32C1	02 BUCATI	1,00000								
VERIFICARE SI CONFIGURARE SISTEM											
instalare soft telegestiune + configurare sistem											
Cheltuieli directe											
Alte cheltuieli directe											
Contr. asig. ptr. munca											
%											
TOTAL CHELT. DIRECTE											
Cheltuieli indirecte											
Io = % x To											
Profit											
Po = % x (To+Io)											
TOTAL GENERAL pe categorii											
Vo = To+Io+Po											



Formular F3

0	1	Executant	ObiectivSF1	ObiA02	Cate1	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4
			2	3	4					

OFERTANT



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A03 Panouri Fotovoltaice

Categoria de lucrari: 1 str Cetatii

Executant: ObiectivSF1 ObiA03 Cate1

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)	SECTIONE FINANCIARA					Transport	TOTAL
					Materiale	Manopera	Utilaj				
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	TSA17C1	82 M CUB	4,05000								
SAP.MAN.GROPI POLIG.MONOBL.PT.LINII EL.PAM.CU UMID											
.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<2,5M,T.F.TARE											
2	CA01A1	82 M CUB	4,05000								
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE)											
SI SOCLURI CU VOLUM <3MC											
L:10173 -0028:C20105C1 -PREPARARE BETON B150,CU AGREGATE GRELE,GRANULATIA<31MM,CIMENT M30 IN INST.CENTRALIZATE											
3	TRA06A10	82 TONE	8,91000								
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO											
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM \$											
4	W2A14B	99 BUCATA	5,00000								
STILP PT.ILUMINAT PUBLIC DIN BETON >5M INALTIME, M											
ONTAT CU AUTOMACARA IN FUNDATIE TURNATA											
5	W2F01D01	82 BUCATA	5,00000								
MONTARE ANSAMBLU FOTOVOLTAIC											
6	4345679	BUCATI	5,00000								
ANSAMBLU FOTOVOLTAIC ILLUMINAT STRADAL											
stalp + acumulator + panou + corp de iluminat FT3											
7	TRA01A10	82 TONE	1,00000								
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO											
R CU AUTOBASculANTA PE DIST.= 10 KM. \$											



Formular F3

Formular F3									
Executant_		ObiectivSF1		ObiA03		Cate1			
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
Cheltuieli directe									
Alte cheltuieli directe									
Contr. asig. ptr. munca				%					
TOTAL CHELT. DIRECTE									
Cheltuieli indirecte				Io =		%		x To	
Profit				Po =		%		x (To+Io)	
TOTAL GENERAL pe categorii Vo = To+Io+Po									

OFERTANT



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A04 Amenajarea terenului

Categoria de lucrari: 1 Deziz lucrare

Executant Obiectiv SF1 Obi A04 Cate 1

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)	SECTIUNE FINANCIARA			
						1	2	3	4
0						5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d
1	TSH02C1	82 BUCATA		8,00000					9 = 3 X 4
TAIEREA MANUALA ARBORI PRIN SECTIONAREA SUCCESIVA									
A CRACIILOR, RAMUR. TULPINEI CU DIAM. 31- 60 CM.									
2	TSH04E1	82 MP		250,00000					
MOBILIZAREA MAN.TEREN PT.PRIZA STRAT VEGET.NIVELAR									
E SI FINISARE TEREN MOBILIZAT T.TARE ADINC.20CM									
3	TSH09A1	82 SUTE MP		2,00000					
SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONTALE SAU IN									
PANTA SUB 30% *									
4	TSH16A1	82 SUTE M		2,00000					
RECTIFICAREA MARGINILOR LA PELUZE SI RABATE									
5	TRA01A02P	82 TONE		30,00000					
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU									
AUTOBASCULANTA DIST.= 2 KM \$									
la groapa de gunoi									
Cheltuieli directe									
Alte cheltuieli directe									
Contr. asig. ptr. munca %									
TOTAL CHELT. DIRECTE									
Cheltuieli indirecte Io = % x To									
Profit Po = % x (To+Io)									
TOTAL GENERAL pe categorii Vo = To+Io+Po									



Formular F3

Executant	Obiectiv SF1	Obi A04	Cate 1						
0	1	2	3		5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b	7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d	9 = 3 X 4

OFERTANT



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A05 Amenajare protectia mediului

Categoria de lucrari: 1 Deviz lucrare

Executant Obiectiv SF1 Obi A05 Cate 1

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	Simbol	Denumire resursa			a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport					
Liste anexe					Total(a+b+c+d)								
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	TSH24B1	82 BUCATA	200,00000										
PLANTARI FLORI ORNAMENTALE													
2	TSH24C1	82 BUCATA	30,00000										
PLANTARI POMI													
Cheltuieli directe													
Alte cheltuieli directe													
Contr. asig. ptr. munca													
%													
TOTAL CHELT. DIRECTE													
Cheltuieli indirecte													
Io = % x To													
Profit													
Po = % x (To+Io)													
TOTAL GENERAL pe categorii													
Vo = To+Io+Po													

OFERTANT



Formular F3

OBIECTIV: SF1 LOT 1

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: A06 Organizare de santier

Categoria de lucrari: 1 Deviz lucrare

Executant Obiectiv/SF1 ObiA06 Cate 1

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar		Materiale	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
				a) materiale	b) manopera					
SECTIONE TEHNICA				SECTIONE 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	9900295	M	40,00000							
IMPREJMUIRE SANTIER+POARTA ACCES										
2	9900297	BUCATA	1,00000							
BARACA VESTIAR										
3	9900300	BUCATA	1,00000							
PANOURI SEMNALIZARE SI PREZENTARE										
4	9900301	BUCATA	1,00000							
WC ECOLOGIC										
5	AUT1126	82 ORE	6,00000							
ORA PR MACARA TURN CU BRAT ORIZONTAL AUTORIZICATO A										
RE TIP MTA 125 12,5 TF 1 SCHIMB										
Cheltuieli directe										
Alte cheltuieli directe										
Contr. asig. ptr. munca				%						
TOTAL CHELT. DIRECTE										
Cheltuieli indirecte				Io =		% x To				
Profit				Po =		% x (To+Io)				
TOTAL GENERAL pe categorii				Vo =		To+Io+Po				



Formular F3						
0	Executant	ObiectivSF1	ObiA06	Cate1		
	1	2	3	4	5 = 3 X 4a	6 = 3 X 4b
					7 = 3 X 4c	8 = 3 X 4d
						9 = 3 X 4

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:1 Strada Horea Closca si Crisan

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod Denumire material	U/M	Consumurile cf. proiect	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)			Furnizorul	Greutatea (tone)
					5	3	4		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4			6	7
1	#155756	BUCATA	8,000						0,000
	CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M								
2	#156134	BUCATA	8,000						0,000
	CUTIE PROTECTIE IN STALP								
3	#156742	BUCATA	8,000						0,000
	CORP DE ILUMINAT LED 80W								
4	0909009	BUCATI	8,000						0,000
	STALP METALIC OL-ZN H=8M								
5	2000236	KG	0,400						0,000
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D=20MM								
6	2005418	KG	0,160						0,000
	PLASA SARMA NEAGRA OCHI HEXAG. 19,0 X0,8 X1000 S 2542								
7	2100397	KG	1947,747						1,947
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500								
8	2100933	M CUB	1,840						4,176
	BETON DE CIMENT B 100 -BC7,5 STAS 3622								
9	2200288	M CUB	2,023						3,237
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM								
10	2200317	M CUB	2,318						3,710
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM								
11	2200513	M CUB	3,634						4,906
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM								
12	2200525	M CUB	23,433						31,635
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM								
13	2200642	M CUB	1,738						2,346
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 3,0-7,0 MM								



Executant	1	ObiectivSFI	2	ObiectA01	3	4	5 = 3 X 4	6	7
14	2205680	KG		5,440					0,005
	AZBEST CRISOLITIC DE ORSOVA FULGI CAL 2 S 3315								
15	2600206	KG		8,240					0,009
	BITUM PT DRUMURI TIP D 80/120 STAS 754								
16	2601262	MP		4,960					0,008
	CART BIT STR ACOP FILER CALCAR CA300 120CMX10M S 138								
17	2927745	M CUB		0,002					0,000
	PLACA PEL MOI BITUMATE CALII 2750X1220X16 S7848								
18	3271009	M		16,000					0,000
	TUB PVC-G D=110MM								
19	3505920	M		7,650					0,000
	TEAVA NEFILETATA DE OTEL ZINCAT D 2 1/2"								
20	3701413	KG		398,425					0,398
	BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM								
21	4567800	BUCATI		1,000					0,000
	CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL								
22	4806945	M		285,000					0,356
	CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 8778								
23	4816720	M		80,000					0,019
	CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG 3 X 1,5 S 12220/6								
24	5819963	BUCATA		8,000					0,000
	SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 6X 25 GR. 4.8 S 920								
25	5887001	KG		0,320					0,000
	CUIE CU CAP CONIC TIP A1 4 X100 OL34 S 2111								
26	5891533	KG		0,560					0,000
	CRAMPOANE MARIMEA 2 10X10X110 OL37 S 1447								
27	5904512	M CUB		0,220					0,002
	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CL A								
28	6100022	KG		0,120					0,000
	MINIUM DE PLUMB TIP NS STAS 429-67								
29	6200303	KG		6,900					0,006
	HUILA SCOP.ENER. MIXTA GRAN. 0- 80 MM S 1931								
30	6200535	LITRU		0,080					0,000
	BENZINA DE EXTRACIE TIP 80/120 S 45								

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
31	6200676	KG	1,200				0,001
	WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A			STAS 44			
32	6200755	LITRU	0,160				0,000
	PETROL DISTILAT TIP 0/200 NP-NID 767						
33	6200951	KG	0,320				0,000
	MOTORINA PT.MOTOR DIESEL LD IARNA VARA			S 240			
34	6202612	KG	0,200				0,000
	UNSORI CONSISTENTE DE UZ GENERAL U100 CA 4			S 562			
35	6202806	M CUB	11,680				11,680
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE						
36	6202818	M CUB	1,952				1,952
	APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA						
37	6619619	M	2,620				0,002
	FURTUN PT.AER COMPRIMAT TIP.A PN=10 DN =25MM			S11354			
38	6621612	KG	1,440				0,001
	PUDRETA CAUCIUC CU CONTINUT DEDESEURI TEX.GRAN.0,1-5MM						
39	6716953	KG	10,000				0,010
	BANDA AVERTIZOARE INSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
40	6719826	KG	10,000				0,010
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
41	7306661	KG	0,200				0,000
	BUMBAC DE STERS S 2091						
42	7308164	KG	0,220				0,000
	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63						
43	7315789	KG	0,880				0,001
	DECOFROL						
44	8000277	%					0,000
	MATERIAL MARUNT						

Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ1	Formularul C6		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
				Total M:		7
				:		66,430

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:2 Strada Cimitirului

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod Denumire material	U/M	Consumurile cf. proiect	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)			Furnizorul	Greutatea (tone)
					5	3	4		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4			6	7
1	#155611	BUCATA	5,000						0,000
	APARAT DE ILUMINAT LED TIP 1								
2	#155756	BUCATA	5,000						0,000
	CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M								
3	#156134	BUCATA	4,000						0,000
	CUTIE PROTECTIE IN STALP								
4	0909090	BUCATI	4,000						0,000
	STALP METALIC H=6M								
5	2000236	KG	0,060						0,000
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D=20MM								
6	2005418	KG	0,024						0,000
	PLASA SARMA NEAGRA OCHI HEXAG. 19,0 X0,8 X1000 S 2542								
7	2100397	KG	800,726						0,800
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500								
8	2100696	KG	3,972						0,004
	VAR BULGARI PT CONSTRUCTII TIP 2 VRAC S 146								
9	2100933	M CUB	1,840						4,176
	BETON DE CIMENT B 100 -BC7,5 STAS 3622								
10	2200288	M CUB	0,821						1,314
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM								
11	2200317	M CUB	1,002						1,603
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM								
12	2200393	M CUB	1,730						2,941
	BALAST NESPALAT DE RIU 0-70 MM								
13	2200513	M CUB	1,479						1,997
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM								



Executant	ObiectivSF1	ObiectivA01	Categ2	4	5 = 3 X 4	6	7
0	1	2	3				
14	2200525	M CUB	12,138				16,387
		NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI	0,0-7,0	MM			
15	2200642	M CUB	0,708				0,956
		NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI	3,0-7,0	MM			
16	2201658	M CUB	0,507				0,761
		PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE	15-25	MM.			
17	2201672	M CUB	3,047				4,571
		PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE	40-63	MM.			
18	2205680	KG	0,816				0,000
		AZBEST CRISOLITIC DE ORSOVA FULGI CAL 2		S 3315			
19	2600206	KG	1,236				0,001
		BITUM PT DRUMURI TIP D 80/120	STAS 754				
20	2600220	KG	10,041				0,011
		BITUM PT DRUMURI TIP D 180/200	STAS 754				
21	2600323	KG	9,100				0,010
		EMULSIE DE BITUM CATIONICA CU RUPERE RAPIDA		S8877			
22	2601262	MP	0,744				0,001
		CART BIT STR ACOP FILER CALCAR CA300 120CMX10M	S 138				
23	2927745	M CUB	0,000				0,000
		PLACA PFL MOI BITUMATE	CALII 2750X1220X16	S7848			
24	3271009	M	16,000				0,000
		TUB PVC-G D=110MM					
25	3421097	KG	0,110				0,000
		OTEL PATRAT LAM.CALD S 334 OL37-IN	LT= 30				
26	3421358	KG	0,220				0,000
		OTEL PATRAT LAM.CALD S 334 OL37-IN	LT= 36				
27	3505920	M	7,650				0,000
		TEAVA NEFILETATA DE OTEL ZINCAT D 2 1/2"					
28	3701413	KG	207,875				0,207
		BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM					
29	4567800	BUCATI	1,000				0,000
		CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL					
30	4806945	M	160,000				0,200
		CABLU ENERGIE ACYABY	0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M	S 8778			

Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ2	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
31	4816720	M	50,000							0,012
	CABLU	CU	IZOL MANT CAUC MCCG	3 X	1,5	S	12220/6			
32	5819963	BUCATA	5,000							0,000
	SURUB	CAP HEXAGONAL	GROSOLAN M	6X	25 GR.	4.8 S	920			
33	5887001	KG	0,048							0,000
	CUIE	CU	CAP CONIC	TIP A1	4	X100	OL34	S	2111	
34	5891533	KG	0,084							0,000
	CRAMPOANE	MARIMEA 2	10X10X110	OL37			S	1447		
35	5904512	M CUB	0,055							0,000
	OXIGEN	TEHNIC	GAZOS	IMBUTELIAT	STAS 2031	CL A				
36	6100022	KG	0,075							0,000
	MINIUM	DE PLUMB	TIP NS	STAS	429-67					
37	6200303	KG	1,725							0,001
	HUILA	SCOP.ENER.	MIXTA			GRAN. 0- 80 MM	S 1931			
38	6200535	LITRU	0,050							0,000
	BENZINA	DE	EXTRACTIE	TIP	80/120	S	45			
39	6200676	KG	0,180							0,000
	WHITE	SPIRIT	RAFINAT	TIP A		STAS	44			
40	6200755	LITRU	0,100							0,000
	PETROL	DISTILAT	TIP	0/200	NP-NID	767				
41	6200951	KG	0,678							0,000
	MOTORINA	PT.MOTOR	DIESEL	LD	IARNA	VARA	S	240		
42	6202612	KG	0,125							0,000
	UNSORI	CONSISTENTE	DE UZ	GENERAL	U100	CA 4	S	562		
43	6202806	M CUB	5,002							5,002
	APA	INDUSTRIALA	PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE	IN	CISTERNE					
44	6202818	M CUB	0,841							0,841
	APA	INDUSTRIALA	PENTRU	MORTARE	SI	BETOANE	DELA	RETEA		
45	6619619	M	0,655							0,000
	FURTUN	PT.AER	COMPRESAT	TIP.A	PN=10	DN =25MM	S11354			
46	6621612	KG	0,216							0,000
	PUDRETA	CAUCIUC	CU	CONTINUT	DEDESEURI	TEX.GRAN.0,1-5MM				
47	6716953	KG	5,600							0,005
	BANDA	AVERTIZOARE	INSCRIPT.	DIN	PVC	250 MM	LATIME			

Executant		ObiectivSF1	ObiectivA01	Categ2	Formularul C6		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
48	6719826	KG	5,600				0,005
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
49	7306661	KG	0,125				0,000
	BUMBAC DE STERS S 2091						
50	7308164	KG	0,055				0,000
	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63						
51	7315789	KG	0,132				0,000
	DECOFROL						
52	7802153	TONE	0,960				0,000
	BETON ASFALTIC BOGAT IN CRIBLURA (B.A.16)						
53	7904765	TONE	1,930				0,000
	PROCURARE MIXTURI ASFALTICE BAD25						
54	8000277	%					0,000
	MATERIAL MARUNT						
Total M:							41,819

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:3 Strada Voican

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile cf. proiect	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	#155611	BUCATA	6,000				0,000
	APARAT DE ILUMINAT LED TIP 1						
2	#155756	BUCATA	27,000				0,000
	CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M						
3	#156134	BUCATA	26,000				0,000
	CUTIE PROTECTIE IN STALP						
4	0909009	BUCATI	20,000				0,000
	STALP METALIC OL-ZN H=8M						
5	0909090	BUCATI	6,000				0,000
	STALP METALIC H=6M						
6	2000236	KG	0,300				0,000
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D=20MM						
7	2005418	KG	0,120				0,000
	PLASA SARMA NEAGRA OCHI HEXAG. 19,0 X0,8 X1000 S 2542						
8	2100397	KG	5784,163				5,784
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500						
9	2100696	KG	1,906				0,001
	VAR BULGARI PT CONSTRUCTII TIP 2 VRAC S 146						
10	2100933	M CUB	2,760				6,265
	BETON DE CIMENT B 100 -BC7,5 STAS 3622						
11	2200288	M CUB	5,919				9,471
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM						
12	2200317	M CUB	7,299				11,679
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM						
13	2200393	M CUB	1,258				2,139
	BALAST NESPALAT DE RIU 0-70 MM						



Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ3	4	5 = 3 X 4	6	7
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
14	2200513	M CUB	10,667				14,401
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM						
15	2200525	M CUB	78,783				106,357
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM						
16	2200587	M CUB	25,200				34,020
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM						
17	2200642	M CUB	5,110				6,898
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 3,0-7,0 MM						
18	2201658	M CUB	0,243				0,365
	PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE 15-25 MM.						
19	2201672	M CUB	1,462				2,194
	PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE 40-63 MM.						
20	2205264	KG	10000,000				10,000
	PAVELE NORMALE ROCI ERUPTIVE TIP TRANSILVANEAN						
21	2205680	KG	4,080				0,004
	AZBEST CRISOLITIC DE ORSOVA FULGI CAL 2 S 3315						
22	2600206	KG	6,180				0,006
	BITUM PT DRUMURI TIP D 80/120 STAS 754						
23	2600220	KG	4,819				0,005
	BITUM PT DRUMURI TIP D 180/200 STAS 754						
24	2600323	KG	4,368				0,004
	EMULSIE DE BITUM CATIONICA CU RUPERE RAPIDA S8877						
25	2601262	MP	3,720				0,006
	CART BIT STR ACOP FILER CALCAR CA300 120CMX10M S 138						
26	2927745	M CUB	0,001				0,000
	PLACA PFL MOI BITUMATE CALII 2750X1220X16 S7848						
27	3271009	M	24,000				0,000
	TUB PVC-G D=110MM						
28	3421097	KG	0,052				0,000
	OTEL PATRAT LAM.CALD S 334 OL37-IN LT= 30						
29	3421358	KG	0,106				0,000
	OTEL PATRAT LAM.CALD S 334 OL37-IN LT= 36						
30	3505920	M	7,650				0,000
	TEAVA NEFILETATA DE OTEL ZINCAT D 2 1/2"						

Executant		Obiectiv-SF1	Obiectiv-A01	Categ3	4	5 = 3 X 4	6	7
0	1	2	3					
31	3701413	KG	1273,925					1,273
	BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM							
32	4567792	BUCATI	21,000					0,000
	CORP ILUMINAT LED 50W							
33	4806945	M	960,000					1,200
	CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 8778							
34	4816720	M	258,000					0,061
	CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG 3 X 1,5 S 12220/6							
35	5819963	BUCATA	27,000					0,000
	SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 6X 25 GR. 4.8 S 920							
36	5887001	KG	0,240					0,000
	CUIE CU CAP CONIC TIP A1 4 X100 OL34 S 2111							
37	5891533	KG	0,420					0,000
	CRAMPOANE MARIMEA 2 10X10X110 OL37 S 1447							
38	5904512	M CUB	0,627					0,007
	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CL A							
39	6100022	KG	0,405					0,000
	MINIUM DE PLUMB TIP NS STAS 429-67							
40	6200303	KG	19,665					0,019
	HUILA SCOP.ENER. MIXTA GRAN. 0- 80 MM S 1931							
41	6200535	LITRU	0,270					0,000
	BENZINA DE EXTRACIE TIP 80/120 S 45							
42	6200676	KG	0,900					0,001
	WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A STAS 44							
43	6200755	LITRU	0,540					0,000
	PETROL DISTILAT TIP 0/200 NP-NID 767							
44	6200951	KG	0,542					0,000
	MOTORINA PT.MOTOR DIESEL LD IARNA VARA S 240							
45	6202612	KG	0,675					0,000
	UNSORI CONSISTENTE DE UZ GENERAL UI00 CA 4 S 562							
46	6202806	M CUB	30,275					30,275
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE							
47	6202818	M CUB	5,928					5,928
	APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA							

Executant		ObiectivSF1	ObiectA01	Categ3	Formularul C6		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
48	6619619	M	7,467				0,006
	FURTUN PT.AER COMPRIMAT TIP.A PN=10 DN =25MM S11354						
49	6621612	KG	1,080				0,001
	PUDRETA CAUCIUC CU CONTINUT DEDESEURI TEX.GRAN.0,1-5MM						
50	6716953	KG	38,000				0,038
	BANDA AVERTIZOARE INSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
51	6719826	KG	38,000				0,038
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
52	7306661	KG	0,675				0,000
	BUMBAC DE STERS S 2091						
53	7308164	KG	0,627				0,000
	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63						
54	7315789	KG	0,660				0,000
	DECOFROL						
55	7802153	TONE	0,460				0,000
	BETON ASFALTIC BOGAT IN CRIELURA (B.A.16)						
56	7904765	TONE	0,926				0,000
	PROCURARE MIXTURI ASFALTICE BAD25						
57	8000277	%					0,000
	MATERIAL MARUNT						
Total M:						248,463	

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:4 Strada Erege

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile cf. proiect	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)				Furnizorul	Greutatea (tone)
					5	3	X	4		
0	1	2	3	4					6	7
1	#155756	BUCATA	5,000							0,000
	CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M									
2	#156134	BUCATA	5,000							0,000
	CUTIE PROTECTIE IN STALP									
3	0909009	BUCATI	5,000							0,000
	STALP METALIC OL-ZN H=8M									
4	2000236	KG	0,360							0,000
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D=20MM									
5	2005418	KG	0,144							0,000
	PLASA SARMA NEAGRA OCHI HEXAG. 19,0 X0,8 X1000 S 2542									
6	2100397	KG	1257,206							1,257
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500									
7	2100933	M CUB	1,840							4,176
	BETON DE CIMENT B 100 -BC7,5 STAS 3622									
8	2200288	M CUB	1,316							2,106
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM									
9	2200317	M CUB	1,449							2,318
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM									
10	2200513	M CUB	2,360							3,186
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM									
11	2200525	M CUB	17,304							23,360
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM									
12	2200642	M CUB	1,128							1,522
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 3,0-7,0 MM									
13	2205680	KG	4,896							0,004
	AZBEST CRISOLITIC DE ORSOVA FULGI CAL 2 S 3315									



Executant		Obiectiv	SF1	Obiect	A01	Categ	Formularul C6			
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7			
14	2600206	KG	7,416				0,008			
	BITUM PT DRUMURI	TIP D 80/120	STAS 754							
15	2601262	MP	4,464				0,007			
	CART BIT STR ACOP FILER CALCAR	CA300 120CMX10M S 138								
16	2927745	M CUB	0,002				0,000			
	PLACA PFL MOI BITUMATE	CALII 2750X1220X16	S7848							
17	3271009	M	16,000				0,000			
	TUB PVC-G D=110MM									
18	3505920	M	7,650				0,000			
	TEAVA NEFILETATA DE OTEL ZINCAT D 2 1/2"									
19	3701413	KG	259,375				0,259			
	BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM									
20	4567792	BUCATI	5,000				0,000			
	CORP ILUMINAT LED 50W									
21	4567800	BUCATI	1,000				0,000			
	CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL									
22	4806945	M	200,000				0,250			
	CABLU ENERGIE ACYABY	0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 8778								
23	4816720	M	50,000				0,012			
	CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG	3 X 1,5 S 12220/6								
24	5819963	BUCATA	5,000				0,000			
	SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M	6X 25 GR. 4.8 S 920								
25	5887001	KG	0,288				0,000			
	CUIE CU CAP CONIC	TIP A1 4 X100 OL34	S 2111							
26	5891533	KG	0,504				0,000			
	CRAMPOANE MARIMEA 2	10X10X110 OL37	S 1447							
27	5904512	M CUB	0,158				0,001			
	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031	CL A								
28	6100022	KG	0,075				0,000			
	MINIUM DE PLUMB TIP NS	STAS 429-67								
29	6200303	KG	4,968				0,005			
	HUIILA SCOP.ENER. MIXTA	GRAN. 0- 80 MM S 1931								
30	6200535	LITRU	0,050				0,000			
	BENZINA DE EXTRACTIE TIP	80/120 S 45								

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
31	6200676	KG	1,080				0,001
	WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A			STAS 44			
32	6200755	LITRU	0,100				0,000
	PETROL DISTILAT TIP O/200 NP-NID 767						
33	6200951	KG	0,288				0,000
	MOTORINA PT.MOTOR DIESEL LD IARNA VARA			S 240			
34	6202612	KG	0,125				0,000
	UNSORI CONSISTENTE DE UZ GENERAL UI00 CA 4			S 562			
35	6202806	M CUB	9,432				9,432
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE						
36	6202818	M CUB	1,246				1,246
	APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA						
37	6619619	M	1,886				0,001
	FURTUN PT.AER COMPRIMAT TIP.A PN=10 DN =25MM			S11354			
38	6621612	KG	1,296				0,001
	PUDRETA CAUCIUC CU CONTINUT DEDESEURI TEX.GRAN.0,1-5MM						
39	6716953	KG	8,000				0,008
	BANDA AVERTIZOARE INSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
40	6719826	KG	8,000				0,008
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
41	7306661	KG	0,125				0,000
	BUMBAC DE STERS S 2091						
42	7308164	KG	0,158				0,000
	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63						
43	7315789	KG	0,792				0,000
	DECOFROL						
44	8000277	%					0,000
	MATERIAL MARUNT						

<i>Executant</i>	<i>ObiectivSF1</i>	<i>ObiectA01</i>	<i>Categ4</i>	<i>Formularul C6</i>		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
				Total M:		7
						49,181

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:5 Strada Dozsa Gyorgy

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile cf. proiect	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	#155756	BUCATA	18,000				0,000
	CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M						
2	#156134	BUCATA	16,000				0,000
	CUTIE PROTECTIE IN STALP						
3	0909009	BUCATI	16,000				0,000
	STALP METALIC OL-ZN H=8M						
4	2000236	KG	0,360				0,000
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D=20MM						
5	2005418	KG	0,144				0,000
	PLASA SARMA NEAGRA OCHI HEXAG. 19,0 X0,8 X1000 S 2542						
6	2100397	KG	3736,039				3,736
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500						
7	2100933	M CUB	2,760				6,265
	BETON DE CIMENT B 100 -BC7,5 STAS 3622						
8	2200288	M CUB	3,840				6,144
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM						
9	2200317	M CUB	4,637				7,420
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM						
10	2200513	M CUB	6,914				9,333
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM						
11	2200525	M CUB	45,909				61,978
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM						
12	2200642	M CUB	3,310				4,469
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 3,0-7,0 MM						
13	2205680	KG	4,896				0,004
	AZBEST CRISOLITIC DE ORSOVA FULGI CAL 2 S 3315						



Executant	ObiectivSf1	ObiectA01	Categ5	4	5 = 3 X 4	6	7
0	1	2	3				
14	2600206	KG	7,416				0,008
	BITUM PT DRUMURI TIP D 80/120 STAS 754						
15	2601262	MP	4,464				0,007
	CART BIT STR ACOP FILER CALCAR CA300 120CMX10M S 138						
16	2927745	M CUB	0,002				0,000
	PLACA PFL MOI BITUMATE CALII 2750X1220X16 S7848						
17	3271009	M	24,000				0,000
	TUB PVC-G D=110MM						
18	3505920	M	7,650				0,000
	TEAVA NEFILETATA DE OTEL ZINCAT D 2 1/2"						
19	3701413	KG	738,325				0,738
	BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM						
20	4567792	BUCATI	18,000				0,000
	CORP ILUMINAT LED 50W						
21	4567800	BUCATI	1,000				0,000
	CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL						
22	4806945	M	580,000				0,725
	CABLU ENERGIE ACYABY 0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 8778						
23	4816720	M	180,000				0,043
	CABLU CU IZOL MANT CAUC MCGG 3 X 1,5 S 12220/6						
24	5819963	BUCATA	18,000				0,000
	SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 6X 25 GR. 4.8 S 920						
25	5887001	KG	0,288				0,000
	CUIE CU CAP CONIC TIP A1 4 X100 OL34 S 2111						
26	5891533	KG	0,504				0,000
	CRAMPOANE MARIMEA 2 10X10X110 OL37 S 1447						
27	5904512	M CUB	0,396				0,004
	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CL A						
28	6100022	KG	0,270				0,000
	MINIUM DE PLUMB TIP NS STAS 429-67						
29	6200303	KG	12,420				0,012
	HUILA SCOP.ENER. MIXTA GRAN. 0- 80 MM S 1931						
30	6200535	LITRU	0,180				0,000
	BENZINA DE EXTRACTIE TIP 80/120 S 45						

Executant		ObiectivSF1	ObiectA01	Categ5	5 = 3 X 4			6	7
0	1	2	3	4					
31	6200676	KG	1,080						0,001
	WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A			STAS 44					
32	6200755	LITRU	0,360						0,000
	PETROL DISTILAT TIP O/200 NP-NID 767								
33	6200951	KG	0,288						0,000
	MOTORINA PT.MOTOR DIESEL LD IARNA VARA			S 240					
34	6202612	KG	0,450						0,000
	UNSORI CONSISTENTE DE UZ GENERAL U100 CA 4			S 562					
35	6202806	M CUB	17,592						17,592
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE								
36	6202818	M CUB	3,799						3,799
	APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA								
37	6619619	M	4,716						0,003
	FURTUN PT.AER COMPRIMAT TIP.A PN=10 DN =25MM			S11354					
38	6621612	KG	1,296						0,001
	PUDRETA CAUCIUC CU CONTINUT DEDESEURI TEX.GRAN.0,1-5MM								
39	6716953	KG	20,800						0,020
	BANDA AVERTIZOARE INSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME								
40	6719826	KG	20,800						0,020
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME								
41	7306661	KG	0,450						0,000
	BUMBAC DE STERS S 2091								
42	7308164	KG	0,396						0,000
	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63								
43	7315789	KG	0,792						0,000
	DECOFROL								
44	8000277	%							0,000
	MATERIAL MARUNT								

Executant	1	ObjectivSF1	2	ObjectA01	3	Categ5	4	5 = 3 X 4	6	Formularul C6	7
0											
Total M:											122,336

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:6 Strada Campului

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile cf. proiect	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)				Furnizorul	Greutatea (tone)
					5	3	X	4		
0	1	2	3	4					6	7
1	#155756	BUCATA	14,000							0,000
	CONSOLA SUSTINERE CORP ILUMINAT 1.5M									
2	#156134	BUCATA	14,000							0,000
	CUTIE PROTECTIE IN STALP									
3	0909009	BUCATI	14,000							0,000
	STALP METALIC OL-ZN H=8M									
4	2100397	KG	3154,878							3,154
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500									
5	2200288	M CUB	3,212							5,139
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM									
6	2200317	M CUB	4,057							6,492
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM									
7	2200513	M CUB	5,795							7,823
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM									
8	2200525	M CUB	36,177							48,840
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM									
9	2200642	M CUB	2,777							3,749
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 3,0-7,0 MM									
10	3505920	M	15,300							0,000
	TEAVA NEFILETATA DE OTEL ZINCAT D 2 1/2"									
11	3701413	KG	606,300							0,606
	BANDA DIN OTEL ZINCAT 40X4 MM									
12	4567792	BUCATI	14,000							0,000
	CORP ILUMINAT LED 50W									
13	4567800	BUCATI	2,000							0,000
	CUTIE SEPARARE SI CONTORIZARE SIL									



Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ6	4	5=3X4	6	7
0	1	2	3				
14	4806945	M	460,000				0,575
	CABLU ENERGIE ACYABY	0,6/ 1KV 3X 25 + 16 M S 8778					
15	4816720	M	140,000				0,033
	CABLU CU IZOL MANT CAUC MCCG	3 X 1,5 S 12220/6					
16	5819963	BUCATA	14,000				0,000
	SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M	6X 25 GR. 4.8 S 920					
17	5904512	M CUB	0,022				0,000
	OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031	CL A					
18	6100022	KG	0,210				0,000
	MINIUM DE PLUMB TIP NS STAS 429-67						
19	6200303	KG	0,690				0,000
	HUILA SCOP.ENER. MIXTA	GRAN. 0- 80 MM S 1931					
20	6200535	LITRU	0,140				0,000
	BENZINA DE EXTRACTIE TIP 80/120	S 45					
21	6200755	LITRU	0,280				0,000
	PETROL DISTILAT TIP 0/200 NP-NID 767						
22	6202612	KG	0,350				0,000
	UNSORI CONSISTENTE DE UZ GENERAL U100 CA 4	S 562					
23	6202806	M CUB	10,320				10,320
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE						
24	6202818	M CUB	3,248				3,248
	APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA						
25	6619619	M	0,262				0,000
	FURTUN PT.AER COMPRIMAT TIP.A PN=10 DN =25MM	S11354					
26	6716953	KG	18,000				0,018
	BANDA AVERTIZOARE INSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
27	6719826	KG	18,000				0,018
	BANDA AVERTIZOARE NEINSCRIPT. DIN PVC 250 MM LATIME						
28	7306661	KG	0,350				0,000
	BUMBAC DE STERS S 2091						
29	7308164	KG	0,022				0,000
	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63						
30	8000277	%					0,000
	MATERIAL MARUNT						

Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ6	4	5 = 3 X 4	6	7
0	1	2	3				
				Total M:			90,022

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A02 Sistem telegestiune

Categoria de lucrari:1 Deviz lucrare

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile cf. proiect	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	#155670	BUCATA	6,000				0,000
	ANALIZOR DE PARAMETRII RESEA ELECTRICA						
2	#155696	BUCATA	82,000				0,000
	MODUL TELEGESTIUNE CORP DE ILUM. TRANSMITERE DATE WI-FI						
3	3545875	BUCATI	6,000				0,000
	CUTIE ZONALA SISTEM TELEGESTIUNE						
Total M:							0,000

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A03 Panouri Fotovoltaice

Categoria de lucrari: str Cetatii

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile cf. proiect	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)				Furnizorul	Greutatea (tone)
					5	3	X	4		
0	1	2	3	4					6	7
1	2100397	KG	1126,742							1,126
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 VRAC S 1500									
2	2200288	M CUB	1,147							1,835
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 7-15 MM									
3	2200317	M CUB	1,449							2,318
	PIETRIS CIURUIT SPALAT DE MAL 15-30 MM									
4	2200513	M CUB	2,069							2,794
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM									
5	2200642	M CUB	0,992							1,339
	NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 3,0-7,0 MM									
6	4345679	BUCATI	5,000							0,000
	ANSAMBLU FOTOVOLTAIC ILUMINAT STRADAL									
7	6202818	M CUB	1,160							1,160
	APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA REEA									
8	8000277	%								0,000
	MATERIAL MARUNT									
Total M:										10,574

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A04 Amenajarea terenului

Categoria de lucrari:1 Deviz lucrare

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile cf. proiect	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	7204435	KG	7,920				0,008
SEMINTE DE PLANTE-GRAMINEE PERENE (PM)							

Total M: _____
:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A05 Amenajare protectia mediului

Categoria de lucrari: Deviz lucrare

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod Denumire material	U/M	Consumurile cf. proiect	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	6202806	M CUB	0,460				0,460
	APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE						
2	7201731	BUCATA	30,000				0,000
	POMI						
3	7204238	BUCATA	200,000				0,000
	FLORI ORNAMENTALE						
				Total M:			0,460
				:			

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A06 Organizare de santier

Categoria de lucrari: Deviz lucrare

Formularul C6

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

Nr. crt.	Cod	U/M	Consumurile cf. proiect	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)			Furnizorul	Greutatea (tone)
					5	3	X 4		
0	1	2	3	4				6	7
1	9900295	M	40,000						0,000
	IMPREJMUIRE SANTIER+POARTA ACCES								
2	9900297	BUCATA	1,000						0,000
	BARACA VESTIAR								
3	9900300	BUCATA	1,000						0,000
	PANOURI SEMNALIZARE SI PREZENTARE								
4	9900301	BUCATA	1,000						0,000
	WC ECOLOGIC								
				Total M:					0,000
									:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea SFI LOT 1

Obiectul A01 Extindere si modernizare SIL

Categorie lucrari Strada Horea Closca si Crisan

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directă		Tariful mediu		Valoarea (exclusiv TVA) 4 = 2 X 3	Procentul romani 5
			1	2	3	4		
1	0010112	ASFALTATOR 12		0,93040				
2	0010122	ASFALTATOR 22		0,36720				
3	0010212	BETONIST 12		28,69280				
4	0010222	BETONIST 22		11,31280				
5	0010232	BETONIST 32		9,34080				
6	0010242	BETONIST 42		10,08000				
7	0010411	CONSTRUCTOR CAI FERATE 11		6,40000				
8	0010721	DULGER CONSTRUCTII 21		0,38880				
9	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12		18,87990				
10	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22		5,27990				
11	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32		2,40000				
12	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42		12,80000				
13	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52		0,80000				
14	0019621	SAPATOR 21		123,51600				
15	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21		16,46080				
16	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31		10,20000				
17	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1		285,37500				
18	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B		3,87600				
19	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21		0,87200				
20	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B		3,15200				
21	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3		21,28000				
22	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31		3,87600				
23	0020140	ELECTRICIAN LINII EL.AER 4		1,80000				
24	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER 41		0,87200				
25	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER 51		4,39600				
26	0020210	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1		11,20000				
27	0020219	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1B		9,60000				
28	0020220	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 2		20,49000				



				Formularul C7		
Executant	Obiectiv/SF1	Obiect/A01	Categ1	1	2	3
0						4 = 2 X 3
29	0020232	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	32		20,80000	
30	0020240	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	4		2,18000	
31	0020250	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	5		1,63000	
32	0029922	MUNCITOR DESERV.CTII MASINI	22		212,00000	
33	0040432	MINER IN SUBTERAN	32		240,00000	
34	19	ELECTRICIAN			8,70000	
Total m:					1109,94840	
						:

Lucrarea se incadreaza in grupa:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea SFI LOT 1

Obiectul A01 Extindere si modernizare SIL

Categorie lucrari 2 Strada Cimitirului

Formularul C7

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
			1	2	3	4 = 2 X 3	5	6	
0									
1	0010112	ASFALTATOR 12		0,13960					
2	0010122	ASFALTATOR 22		0,05510					
3	0010212	BETONIST 12		5,33800					
4	0010222	BETONIST 22		2,33670					
5	0010232	BETONIST 32		1,40110					
6	0010242	BETONIST 42		1,51200					
7	0010411	CONSTRUCTOR CAI FERATE 11		6,40000					
8	0010721	DULGER CONSTRUCTII 21		0,16800					
9	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12		12,87990					
10	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22		4,37990					
11	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32		1,50000					
12	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42		8,00000					
13	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52		0,50000					
14	0012811	PAVATOR 11		0,08210					
15	0012821	PAVATOR 21		0,03590					
16	0019621	SAPATOR 21		75,21200					
17	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21		9,21450					
18	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31		5,71200					
19	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1		152,17500					
20	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B		2,42250					
21	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21		0,54500					
22	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B		1,97000					
23	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3		10,64000					
24	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31		2,42250					
25	0020140	ELECTRICIAN LINII EL.AER 4		1,80000					
26	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER 41		0,54500					
27	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER 51		2,74750					
28	0020210	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1		6,27200					

Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ2	1	2	3	4 = 2 X 3	5
0								
29	0020219	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	1B	4,80000			
30	0020220	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	2	12,99000			
31	0020232	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	32	11,64800			
32	0020240	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	4	2,18000			
33	0020250	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	5	1,63000			
34	0029922	MUNCITOR	DESERV.CTII MASINI	22	118,72000			
35	0040432	MINER	IN SUBTERAN	32	60,00000			
36	19	ELECTRICIAN			8,70000			
Total m:					537,07420			
						:		

Lucrarea se incadreaza in grupa:

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categorie lucrari3 Strada Voican

Formularul C7

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	0010112	ASFALTATOR 12	0,69780			
2	0010122	ASFALTATOR 22	0,27540			
3	0010212	BETONIST 12	30,31030			
4	0010222	BETONIST 22	13,92360			
5	0010232	BETONIST 32	7,00560			
6	0010242	BETONIST 42	7,56000			
7	0010411	CONSTRUCTOR CAI FERATE 11	9,60000			
8	0010721	DULGER CONSTRUCTII 21	1,22400			
9	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12	55,91990			
10	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22	12,05990			
11	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32	7,74000			
12	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42	41,28000			
13	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52	2,58000			
14	0012800	PAVATOR	68,00000			
15	0012811	PAVATOR 11	0,12310			
16	0012821	PAVATOR 21	0,05380			
17	0012840	PAVATOR 4	116,00000			
18	0019621	SAPATOR 21	382,15200			
19	0019900	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	72,00000			
20	0019920	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 2	60,00000			
21	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21	49,16060			
22	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31	37,33200			
23	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1	897,37500			
24	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B	13,08150			
25	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21	2,94300			
26	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B	10,63800			
27	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3	69,16000			
28	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31	13,08150			



Executant	Obiectiv/SF1	Obiect/A01	Categ3	1	2	3	4 = 2 X 3	Formularul C7 5
0								
29	0020140	ELECTRICIAN LINII EL.AER	4		1,80000			
30	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER	41		2,94300			
31	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER	51		14,83650			
32	0020210	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	1		41,27200			
33	0020219	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	1B		31,20000			
34	0020220	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	2		57,60000			
35	0020232	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	32		76,12800			
36	0020250	ELECTRICIAN CABLE SUBT.	5		1,63000			
37	0029922	MUNCITOR DESERV.CTII MASINI	22		775,92000			
38	0040432	MINER IN SUBTERAN	32		684,00000			
39	19	ELECTRICIAN			8,70000			
Total m:					3677,30650			
						:		

Lucrarea se incadreaza in grupa:

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categorie lucrari4 Strada Erega

Formularul C7

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	
			1	2	3	4 = 2 X 3	5	6	7	8
0										
1	0010112	ASFALTATOR 12		0,83740						
2	0010122	ASFALTATOR 22		0,33050						
3	0010212	BETONIST 12		24,81550						
4	0010222	BETONIST 22		9,55780						
5	0010232	BETONIST 32		8,40670						
6	0010242	BETONIST 42		9,07200						
7	0010411	CONSTRUCTOR CAI FERATE 11		6,40000						
8	0010721	DULGER CONSTRUCTII 21		0,24300						
9	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12		12,87990						
10	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22		4,37990						
11	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32		1,50000						
12	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42		8,00000						
13	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52		0,50000						
14	0019621	SAPATOR 21		92,29650						
15	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21		10,73390						
16	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31		7,34400						
17	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1		188,17500						
18	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B		2,42250						
19	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21		0,54500						
20	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B		1,97000						
21	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3		13,30000						
22	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31		2,42250						
23	0020140	ELECTRICIAN LINII EL.AER 4		1,80000						
24	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER 41		0,54500						
25	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER 51		2,74750						
26	0020210	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1		8,22400						
27	0020219	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1B		6,00000						
28	0020220	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 2		15,39000						

Executant_	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ4	1	2	3	4 = 2 X 3	5
0								
29	0020232	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	32	14,97600			
30	0020250	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	5	1,63000			
31	0029922	MUNCITOR	DESERV.CTII MASINI	22	152,64000			
32	0040432	MINER	IN SUBTERAN	32	172,80000			
33	19	ELECTRICIAN			8,70000			
Total m:					791,58460			
						:		

Lucrarea se incadreaza in grupa:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

LucrareaSFI LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categorie lucrari5 Strada Dozsa Gyorgy

Formularul C7

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			2	3	4 = 2 X 3	5
1	0010112	ASFALTATOR 12	0,83740			
2	0010122	ASFALTATOR 22	0,33050			
3	0010212	BETONIST 12	29,85570			
4	0010222	BETONIST 22	12,67630			
5	0010232	BETONIST 32	8,40670			
6	0010242	BETONIST 42	9,07200			
7	0010411	CONSTRUCTOR CAI FERATE 11	9,60000			
8	0010721	DULGHER CONSTRUCTII 21	0,77760			
9	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12	40,31990			
10	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22	9,71990			
11	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32	5,40000			
12	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42	28,80000			
13	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52	1,80000			
14	0019621	SAPATOR 21	240,16800			
15	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21	31,13780			
16	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31	21,21600			
17	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1	522,97500			
18	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B	8,72100			
19	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21	1,96200			
20	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B	7,09200			
21	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3	42,56000			
22	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31	8,72100			
23	0020140	ELECTRICIAN LINII EL.AER 4	1,80000			
24	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER 41	1,96200			
25	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER 51	9,89100			
26	0020210	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1	23,29600			
27	0020219	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1B	19,20000			
28	0020220	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 2	38,19000			



Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ5	1	2	3	4 = 2 X 3	5
0								
29	0020232	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	32	43,26400			
30	0020250	ELECTRICIAN	CABLE SUBT.	5	1,63000			
31	0029922	MUNCITOR	DESERV.CTII MASINI	22	440,96000			
32	0040432	MINER	IN SUBTERAN	32	432,00000			
33	19	ELECTRICIAN			8,70000			
Total m:					2063,04180			
						:		

Lucrarea se incadreaza in grupa:

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categorie lucrari6 Strada Campului

Formularul C7

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	6,41480			
2	0010222	BETONIST 22	3,96900			
3	0010721	DULGHER CONSTRUCTII 21	0,68040			
4	0011512	INSTALATOR ELECTRICIAN 12	28,00000			
5	0011522	INSTALATOR ELECTRICIAN 22	4,20000			
6	0011532	INSTALATOR ELECTRICIAN 32	4,20000			
7	0011542	INSTALATOR ELECTRICIAN 42	22,40000			
8	0011552	INSTALATOR ELECTRICIAN 52	1,40000			
9	0019621	SAPATOR 21	172,22700			
10	0019921	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 21	25,96860			
11	0019931	MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ. 31	17,54400			
12	0020110	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1	437,55000			
13	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B	6,78300			
14	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21	1,52600			
15	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B	5,51600			
16	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3	37,24000			
17	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31	6,78300			
18	0020140	ELECTRICIAN LINII EL.AER 4	3,60000			
19	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER 41	1,52600			
20	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER 51	7,69300			
21	0020210	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1	19,42400			
22	0020219	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 1B	16,80000			
23	0020220	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 2	34,38000			
24	0020232	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 32	35,77600			
25	0020250	ELECTRICIAN CABLE SUBT. 5	1,63000			
26	0029922	MUNCITOR DESERV.CTII MASINI 22	364,64000			
27	0040432	MINER IN SUBTERAN	24,00000			
28	19	ELECTRICIAN	17,40000			

Executant_	ObiectivSF1	Obiect A01	Categ6	Formularul C7		
0		1	2	3	4 = 2 X 3	5
Total m:				1309,27080		

Lucrarea se incadreaza in grupa:

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1

ObiectulA02 Sistem telegestiune

Categorie lucrari1 Deviz lucrare

Formularul C7

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	0020411	ELECTRICIAN APARAT.EL.PROT. 11	164,80000			
2	014011	INGINER OPERATOR DISPEC S.I.P	49,84690			
Total m:			214,64690			

:

Lucrarea se incadreaza in grupa:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1
ObiectulA03 Panouri Fotovoltaice
Categorie lucrariA str Cetatii

Formularul C7

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
			1	2		3	4 = 2 X 3	
0								5
1	0010212	BETONIST 12		2,29100				
2	0010222	BETONIST 22		1,41750				
3	0010721	DULGHER CONSTRUCTII 21		0,24300				
4	0019621	SAPATOR 21		22,07250				
5	0019921	MUNCTOR DESERV.CTII MONTJ. 21		9,27450				
6	0020119	ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B		4,66500				
7	0020121	ELECTRICIAN LINII EL.AER 21		3,27000				
8	0020129	ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B		1,95000				
9	0020130	ELECTRICIAN LINII EL.AER 3		13,30000				
10	0020131	ELECTRICIAN LINII EL.AER 31		4,66500				
11	0020141	ELECTRICIAN LINII EL.AER 41		3,27000				
12	0020151	ELECTRICIAN LINII EL.AER 51		6,61500				
Total m:				73,03350				

_____ ;

Lucrarea se incadreaza in grupa:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

LucrareaSF1 LOT 1

Obiectul: A04 Amenajarea terenului

Categorie lucrari: Deviz lucrare

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directă	Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul romani
0		1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	0029932	MUNCITOR DESERV.CTII MASINI 32	0,00030			
2	0090311	PEISAGIST 11	17,42850			
3	0090322	PEISAGIST 22	9,64100			
4	0090342	PEISAGIST 42	45,64300			
5	0099912	MUNCITOR DESV.GOSP.COM. 12	13,12000			
6	0099921	MUNCITOR DESV.GOSP.COM. 21	14,04400			
7	0099932	MUNCITOR DESV.GOSP.COM. 32	50,62400			
Total m:			150,50080			

Lucrarea se incadreaza in grupa:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea SF1 LOT 1

Obiectul: A05 Amenajare protectia mediului

Categorie lucrari: Deviz lucrare

Formularul C7

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

Nr. crt.	Cod	Denumirea meseriei	1	Consumuri (om/ore) cu manopera directa	2	Tariful mediu	3	Valoarea (exclusiv TVA)	4 = 2 X 3	Procentul romani	5
0											
1	0090312	PEISAGIST	12		60,00000						
2	0090339	PEISAGIST	3B		73,46400						
Total m:					133,46400						

:

Lucrarea se incadreaza in grupa:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: Strada Horea Cloșca si Crisan

Formularul C8

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)
			1	2	3		4 = 2 X 3
1	A 0002801	CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG		267,40000			
2	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW		0,30000			
3	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP		0,09820			
4	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H		0,30150			
5	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW		3,24000			
6	T 0004019	PLACA VIBRATOARE, MOTOR CU ARDERE INT. < 10CP 650-700KGF		3,68000			
7	T 0004055	REPARTIZATOR DE BETON DE CIMENT 20CP		3,68000			
8	T 0004057	VIBROFINISOR DE BETON DE CIMENT CU MOT ARDERE INT. 20-25CP		3,68000			
9	T 0004806	AUTOLAB.TIP-LM3 PT.VERIF.CENTRALE SI ST.ELECT, PE AUTO 5T		0,74000			
10	T 0005603	AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROFIRE CU M.A.J. 5-8T		0,56800			
11	T 0005605	TRACTOR PE PNEURI DE 65CP, CU REMORCA DE 3T		1,60000			
12	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T		2,50000			
13	T 0006751	AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M		6,32000			
14	A 0007612	LONGRINA METALICA DE 3 M LUNGIME		176,00000			
15	A 0007673	UMBRAR PT.PROTECTIA BETONULUI DE CIMENT LA DRUMURI		3,68000			
Total U:				473,78770			

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:2 Strada Cimitirului

Formularul C8

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	A 0002801	CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG			66,85000		
2	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW			0,30000		
3	T 0003546	AUTOGREDER PINA LA 175CP			0,16840		
4	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP			0,04050		
5	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H			0,12450		
6	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW			1,40000		
7	T 0004005	COMPACTOR STATIC AUTOPROP.CU RULOURI (VALTURI),R8-14;DE 14TF			0,98440		
8	T 0004008	COMPACTOR STATIC AUTOPROP.PE PNEURI DE 10,1-16TF			0,13750		
9	T 0004019	PLACA VIBRATOARE, MOTOR CU ARDERE INT. < 10CP 650-700KGF			0,55200		
10	T 0004026	PERIE MECANICA PT CURATAT FUNDATII DE DRUMURI 6 CP			0,01200		
11	A 0004033	CELULA DE BITUM DE 20T CAPACITATE,PT.INST.MIXTURI ASFALTICE			0,02240		
12	A 0004044	MALAXOR MECANIC PT.SUSPENSII BITUMINOASE 300-600L			0,05260		
13	T 0004046	REPARTIZ.FINISOR MIXTURI ASFAL. MOT.TERM.FARA PALPATOR 92CP			0,13750		
14	T 0004047	AUTOGUDRONATOR 3500-3600 L			0,01060		
15	T 0004055	REPARTIZATOR DE BETON DE CIMENT 20CP			0,55200		
16	T 0004057	VIBROFINISOR DE BETON DE CIMENT CU MOT ARDERE INT. 20-25CP			0,55200		
17	T 0004806	AUTOLAB.TIP-LM3 PT.VERIF.CENTRALE SI ST.ELECT, PE AUTO 5T			0,74000		
18	T 0005603	AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T			0,16310		
19	T 0005605	TRACTOR PE PNEURI DE 65CP, CU REMORCA DE 3T			0,24000		
20	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T			1,56250		
21	T 0006751	AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M			2,60000		
22	A 0007612	LONGRINA METALICA DE 3 M LUNGIME			26,40000		
23	A 0007673	UMBRAR PT.PROTECTIA BETONULUI DE CIMENT LA DRUMURI			0,55200		



Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ2	Formularul C8		
0			1	2	3	4 = 2 X 3
Total U:				104,15390		
						;

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:3 Strada Voican

Formularul C8

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	A 0002801	CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG			762,09000		
2	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW			0,30000		
3	T 0003546	AUTOGREDER PINA LA 175CP			0,09650		
4	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP			0,29290		
5	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H			0,89970		
6	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW			10,20000		
7	T 0004005	COMPACTOR STATIC AUTOPROP.CU RULOURI (VALTURI),R8-14;DE 14TF			0,52250		
8	T 0004008	COMPACTOR STATIC AUTOPROP.PE PNEURI DE 10,1-16TF			0,06600		
9	T 0004019	PLACA VIBRATOARE, MOTOR CU ARDERE INT. < 10CP 650-700KGF			2,76000		
10	T 0004026	PERIE MECANICA PT CURATAT FUNDATII DE DRUMURI 6 CP			0,00580		
11	A 0004033	CELULA DE BITUM DE 20T CAPACITATE,PT.INST.MIXTURI ASFALTICE			0,01080		
12	A 0004044	MALAXOR MECANIC PT.SUSPENSII BITUMINOASE 300-600L			0,02520		
13	T 0004046	REPARTIZ.FINISOR MIXTURI ASFAL. MOT.TERM.FARA PALPATOR 92CP			0,06600		
14	T 0004047	AUTOGUDRONATOR 3500-3600 L			0,00510		
15	T 0004055	REPARTIZATOR DE BETON DE CIMENT 20CP			2,76000		
16	T 0004057	VIBROFINISOR DE BETON DE CIMENT CU MOT ARDERE INT. 20-25CP			2,76000		
17	T 0004806	AUTOLAB.TIP-IM3 PT.VERIF.CENTRALE SI ST.ELECT, PE AUTO 5T			0,74000		
18	T 0005603	AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T			0,79090		
19	T 0005605	TRACTOR PE PNEURI DE 65CP, CU REMORCA DE 3T			1,20000		
20	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T			8,43750		
21	T 0006751	AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M			16,54000		
22	A 0007612	LONGRINA METALICA DE 3 M LUNGIME			132,00000		
23	A 0007673	UMBRAR PT.PROTECTIA BETONULUI DE CIMENT LA DRUMURI			2,76000		



Executant_	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ3	Formularul C8		
0			1	2	3	4 = 2 X 3
				945 , 32880		
Total U:						
						:

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:4 Strada Erege

Formularul C8

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCII

Nr. crt.	Cod	Denumirea utilajului de constructii	Consumurile (ore functionare)			Tariful orar	Valoarea (exclusiv TVA)
			0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	A 0002801	CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG			192,52800		
2	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW			0,30000		
3	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP			0,06320		
4	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H			0,19410		
5	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW			2,02500		
6	T 0004019	PLACA VIBRatoare, MOTOR CU ARDERE INT. < 10CP 650-700KGF			3,31200		
7	T 0004055	REPARTIZATOR DE BETON DE CIMENT 20CP			3,31200		
8	T 0004057	VIBROFINISOR DE BETON DE CIMENT CU MOT ARDERE INT. 20-25CP			3,31200		
9	T 0004806	AUTOLAB.TIP-LM3 PT.VERIF.CENTRALE SI ST.ELECT, PE AUTO 5T			0,74000		
10	T 0005603	AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T			0,51120		
11	T 0005605	TRACTOR PE PNEURI DE 65CP, CU REMORCA DE 3T			1,44000		
12	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T			1,56250		
13	T 0006751	AUTOMACARA 5Tf, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M			4,39000		
14	A 0007612	LONGRINA METALICA DE 3 M LUNGIME			158,40000		
15	A 0007673	UMBRAR PT.PROTECTIA BETONULUI DE CIMENT LA DRUMURI			3,31200		
Total U:					375,40200		

:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari5 Strada Dozsa Gyorgy

Formularul C8

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)
			1	2	3		
0							4 = 2 X 3
1	A 0002801	CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG		481,32000			
2	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW		0,30000			
3	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP		0,18890			
4	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H		0,58030			
5	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW		6,48000			
6	T 0004019	PLACA VIBRATOARE, MOTOR CU ARDERE INT. < 10CP 650-700KGF		3,31200			
7	T 0004055	REPARTIZATOR DE BETON DE CIMENT 20CP		3,31200			
8	T 0004057	VIBROFINISOR DE BETON DE CIMENT CU MOT ARDERE INT. 20-25CP		3,31200			
9	T 0004806	AUTOLAB.TIP-LM3 PT.VERIF.CENTRALE SI ST.ELECT, PE AUTO 5T		0,74000			
10	T 0005603	AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T		0,51120			
11	T 0005605	TRACTOR PE PNEURI DE 65CP, CU REMORCA DE 3T		1,44000			
12	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T		5,62500			
13	T 0006751	AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M		10,88000			
14	A 0007612	LONGRINA METALICA DE 3 M LUNGIME		158,40000			
15	A 0007673	UMBRAR PT.PROTECTIA BETONULUI DE CIMENT LA DRUMURI		3,31200			
Total U:				679,71350			

:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:6 Strada Campului

Formularul C8

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII

Nr. crt.	Cod	Denumirea utilajului de constructii	Consumurile			Valoarea (exclusiv TVA)
			1	2	3	
0						4 = 2 X 3
1	A 0002801	CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG		26,74000		
2	E 0003006	GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW		0,60000		
3	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP		0,16000		
4	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H		0,49150		
5	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW		5,67000		
6	T 0004806	AUTOLAB.TIP-LM3 PT.VERIF.CENTRALE SI ST.ELECT, PE AUTO 5T		0,74000		
7	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T		4,37500		
8	T 0006751	AUTOMACARA 5TE, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M		8,26000		
Total U:				47,03660		
						:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A02 Sistem telegestiune

Categoria de lucrari:1 Deviz lucrare

Formularul C8

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	T 0005704	PLATFORMA RIDICATOARE CU BRATE TIP-PRB15 PE AUTO 5T	11,64000		

Total U: 11,64000

:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A03 Panouri Fotovoltaice

Categoria de lucrari: str Cetatii

Formularul C8

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)
			1	2	3		
0							4 = 2 X 3
1	T 0003553	BULDOZER PE SENILE 65- 80 CP		0,05720			
2	A 0003710	CENTRALA DE BETON (SEMIAUTOMATIZATA) 21-40MC/H		0,17550			
3	E 0003716	VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW		2,02500			
4	T 0005703	AUTOTELESCOP TB-26 MONTAT PE AUTO ZIL-157 9T		7,50000			
5	T 0006751	AUTOMACARA STE, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M		2,95000			
Total U:				12,70770			
							:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea:SF1 LOT 1

Obiectul:A06 Organizare de santier

Categoria de lucrari: Deviz lucrare

Formularul C8

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 0001126	ORA PR.MACARA TURN, BR.ORIZ.AUTORID. MTA-125 12,5TF 1 SCHIMB	6,00000		
Total U:			6,00000		

:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea: SF1 LOT 1

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:1 Strada Horea Closca si Crisan

Formularul C9

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	
			Capacitatea aferenta UM	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar / t x km	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6
1. Transport auto din articole de lucrari								
4	TRA01A10	TONE	32,00000	32,00000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
16	TRA06A10	TONE	14,26000	14,26000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM							
32	TRA01A10	TONE	1,00000	1,00000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
Total transport auto din articole de lucrari				47,26000				
Total t:				47,26000				

:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea: SF1 LOT 1

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 2 Strada Cimitirului

Formularul C9

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	
			Capacitatea UM	Tone	Km	Ore de functionare	Tariful unitar / t x km	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6
1. Transport auto din articole de lucrari								
4	TRA01A10	TONE	18,88000	18,88000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
14	TRA01A10	TONE	0,64000	0,64000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
16	TRA01A10	TONE	5,33000	5,33000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
16	TRA01A20	TONE	2,23000	2,23000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM.							
16	TRA05A20	TONE	0,01000	0,01000				
	TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVEHICULE SPECIALE (CISTERNA, BETON. ETC) PE DIST. DE 20 KM.							
16	TRA01A30	TONE	2,89000	2,89000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 30 KM.							
19	TRA06A10	TONE	6,16000	6,16000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM							
35	TRA01A10	TONE	0,50000	0,50000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
Total transport auto din articole de lucrari				36,64000				



Executant	Objectiv SF1	Object A01	Categ2	Formularul C9					
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6	
			Total t:	36,64000					:

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: SF1 LOT 1

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:3 Strada Voican

Formularul C9

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

Nr. crt.	Tipul de transport	U/M	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza sa fie executate				Tariful	
			Capacitatea UM	Tone	Km	Ore de functionare	Tariful unitar / t x km	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6
1. Transport auto din articole de lucrari								
4	TRA01A10	TONE	117,12000	117,12000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
14	TRA01A10	TONE	1,05000	1,05000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
16	TRA01A10	TONE	2,55840	2,55840				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
16	TRA01A20	TONE	1,07040	1,07040				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 20 KM.							
16	TRA05A20	TONE	0,00480	0,00480				
	TRANSPORT RUTIER MATERIALE, SEMIFABRICATE CU AUTOVEHICULE SPECIALE (CISTERNA, BETON, ETC) PE DIST. DE 20 KM.							
16	TRA01A30	TONE	1,38720	1,38720				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 30 KM.							
21	TRA06A10	TONE	44,88000	44,88000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM							
36	TRA01A10	TONE	1,50000	1,50000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
Total transport auto din articole de lucrari				169,57080				



Executant	ObiectivSF1	ObiectA01	Categ3				Formularul C9		
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6	
Total t:				169,57080					:

OFERTANT

PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: SFI LOT 1

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari: 4 Strada Erege

Formularul C9

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	
			Cantitatea aferenta UM	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar / t x km	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6
1. Transport auto din articole de lucrari								
4	TRA01A10	TONE	23,04000	23,04000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST. = 10 KM. \$							
16	TRA06A10	TONE	8,91000	8,91000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM \$							
31	TRA01A10	TONE	0,50000	0,50000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST. = 10 KM. \$							
Total transport auto din articole de lucrari			32,45000					
Total t:			32,45000					

PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea: SFI LOT 1

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:5 Strada Dozsa Gyorgy

Formularul C9

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	
			Capacitatea UM	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar / t x km	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6
1.	Transport auto din articole de lucrari							
4	TRA01A10	TONE	66,56000	66,56000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
16	TRA06A10	TONE	28,51000	28,51000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM							
31	TRA01A10	TONE	1,20000	1,20000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
Total transport auto din articole de lucrari				96,27000				

Total t:

96,27000

:

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea: SF1 LOT 1

Obiectul: A01 Extindere si modernizare SIL

Categoria de lucrari:6 Strada Campului

Formularul C9

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

Nr. crt.	Tipul de transport	U/M	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza sa fie executate				Tariful	
			Cantitatea aferenta UM	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful	Valoarea unitar / t x km (exclusiv TVA)
							unitar / UM	
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6
1. Transport auto din articole de lucrari								
4	TRA01A10	TONE	55,04000	55,04000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					\$		
14	TRA06A10	TONE	24,95000	24,95000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM					\$		
29	TRA01A10	TONE	1,00000	1,00000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					\$		
Total transport auto din articole de lucrari				80,99000				
Totalt:				80,99000				

OFERTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITIOARE (INVESTITOR)

Lucrarea: SF1 LOT 1

Obiectul: A03 Panouri Fotovoltaice

Categoria de lucrari:1 str Cetatii

Formularul C9

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

Nr. crt.	Tipul de transport	U/M	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza sa fie executate				Tariful	
			Cantitatea aferenta UM	Tone	Km	Ore de functionare	Tariful unitar / t x km	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6
1. Transport auto din articole de lucrari								
3	TRA06A10	TONE	8,91000	8,91000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM					\$		
7	TRA01A10	TONE	1,00000	1,00000				
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					\$		
Total transport auto din articole de lucrari				9,91000				
Total t:				9,91000				



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea: SF1 LOT 1

Obiectul: A04 Amenajarea terenului

Categoria de lucrari:1 Deviz lucrare

Formularul C9

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

Nr. crt.	Tipul de transport	U/M	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza sa fie executate				Tariful	
			Capacitatea aferenta UM	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar / t x km	Tariful unitar / UM
0	1	1.1	1.2	2	3	4	5	6
1. Transport auto din articole de lucrari								
5	TRA01A02P	TONE	30,00000	30,00000				
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 2 KM \$								
Total transport auto din articole de lucrari				30,00000				
Totalt:				30,00000				
:								



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea: SF1 LOT 1

Obiectul: A02 Sistem telegestiune

Categoria de lucrari: 1 Deviz lucrare

Formularul C11

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE, INCLUSIV DOTARILE

Nr. crt.	Cod Denumirea	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Furnizorul (denumire, adresa, telefon, fax)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
c) Dotari, inclusiv utilaje si echipamente indep							
2345233	SERVER GESTIUNE ILUMINAT STRADAL	BUCATI	1,00000				
3456767	STATIE DE LUCRU	BUCATI	1,00000				
875	SOFTWARE TELEGESTIUNE INCLUSIV LICENTA	BUCATI	1,00000				

Total P:

:

OFERTANT



DEVIZ GENERAL

conform H.G. 907/2016, privind cheltuielile necesare realizării obiectivului:
Eficientizarea sistemului de iluminat public în Municipiul Sfântu Gheorghe - LOT 1

SCENARIUL 2

Faza de proiectare: Studiu de fezabilitate

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli			
		Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
PARTEA I-a				
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	5,700.24	1,083.05	6,783.29
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducere la starea inițială	13,737.65	2,610.15	16,347.80
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	12,000.00	2,280.00	14,280.00
	Total Capitol 1	31,437.89	5,973.20	37,411.09
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Alimentare energie electrică	8,500.00	1,615.00	10,115.00
	Total Capitol 2	8,500.00	1,615.00	10,115.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	16,203.02	3,078.57	19,281.59
	3.1.1. Studii de teren (topografic și geotehnic)	16,203.02	3,078.57	19,281.59
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații suport și taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3,000.00	0.00	3,000.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	41,750.00	7,932.50	49,682.50
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	29,750.00	5,652.50	35,402.50
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	8,000.00	1,520.00	9,520.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție publică	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	24,403.36	4,636.64	29,040.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectul de investiții	16,000.00	3,040.00	19,040.00
	3.7.1.1. Consultanța la elaborarea cererii de finanțare	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.7.2. Auditul financiar	8,403.36	1,596.64	10,000.00
3.8	Asistență tehnică	12,750.00	2,422.50	15,172.50
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	4,250.00	807.50	5,057.50
	3.8.1.1. Pe perioada de execuție a lucrărilor	3,000.00	570.00	3,570.00
	3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	1,250.00	237.50	1,487.50
	3.8.2. Dirigenție de șantier	8,500.00	1,615.00	10,115.00

	Total Capitol 3	98,106.38	18,070.21	116,176.59
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	795,000.00	151,050.00	946,050.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	13,000.00	2,470.00	15,470.00
4.6	Active necorporale	16,000.00	3,040.00	19,040.00
	Total Capitol 4	824,000.00	156,560.00	980,560.00
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	21,399.22	4,065.85	25,465.07
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	11,399.22	2,165.85	13,565.07
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	12,064.00	0.00	12,064.00
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	4,120.00	0.00	4,120.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	824.00	0.00	824.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4,120.00	0.00	4,120.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3,000.00	0.00	3,000.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute:	82,400.00	15,656.00	98,056.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,400.00	1,596.00	9,996.00
	Total Capitol 5	124,263.22	21,317.85	145,581.07
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	4,500.00	855.00	5,355.00
6.2	Probe tehnologice și teste	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	Total Capitol 6	29,500.00	5,605.00	35,105.00
	TOTAL GENERAL	1,115,807.49	209,141.26	1,324,948.75
	din care: C + M (Cap.1.2 + Cap.1.3 + Cap. 1.4 + Cap.2 + Cap.4.1 + Cap.4.2 +Cap.5.1.1)	846,337.11	160,804.05	1,007,141.16

În prețuri la data de iulie 2018 / 1 EURO = 4.6520

Data:
Beneficiar
Municipiul Sfântu Gheorghe



Intocmit,



ANEXA 7

Matricea riscurilor de exploatare pentru eficientizarea sistemului de iluminat public in Municipiul Sfantu Gheorghe - LOT 1

Nr. Crt.	Categorie de risc	Descriere	Distributia riscurilor	
			Beneficiar	Executant
I.	Riscuri de amplasament			
1.	Reabilitare/extindere Sistemului de Iluminat Public (SIP) din Municipiul Sfantu Gheorghe pe structura existenta.	Sistemul de iluminat public se afla in proportia cea mai mare in patrimoniul Municipiului Sfantu Gheorghe	Riscul de litigiu privind nepredarea amplasamentului catre Executant	Riscul de a nu putea executa lucrarile de reabilitare/extindere in termenul angajat prin contract, ca urmare a nepredarii amplasamentului
2.	Aprobarile privind executarea lucrarilor de reabilitare /extindere.	Autorizatiile, avizele si aprobarile de alocare resurse bugetare privind amplasarea elementelor infrastructurii Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe (a stalpilor)	Riscul de neincepere a lucrarilor in termen de extindere a Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe datorat lipsei de finantare privind infrastructura SIP	Riscul privind intarzieri in obtinerea aprobarilor si autorizatiilor reglementate prin cadrul legislativ privind executia lucrarilor contractate
3.	Disponibilitatea amplasamentului	Amplasarea stalpilor de iluminat pentru extinderile Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe si a locului de amplasare a punctelor de aprindere a iluminatului public.	Riscul ca in cazul in care amplasarea elementelor infrastructurii SIP sa fie pe terenul apartinand altor proprietari decat Municipality si acestia sa nu permita o eventuala amplasare a elementelor infrastructurii SIP pe proprietatea lor.	Riscul de intarziere a executiei lucrarilor de extindere a Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe si de punere in functiune a investitiilor prin decalarea termenului de receptie finala.
II.	Riscuri de proiectare, constructie si receptie			
1.	Proiectare	Proiectul nu permite efectuarea prestatiilor la costul oferat.	Riscul de a nu beneficia de un SIP modernizat si extins potrivit angajamentelor anterioare.	Riscul de a inregistra pierderi financiare fata de oferta initiala.



2.	Solutii tehnice vechi sau inadecvate.	Solutiile tehnice propuse nu sunt corespunzatoare din punct de vedere tehnic pentru a asigura realizarea performantelor lumino tehnice ale Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe	Riscul de a nu avea un Sistemului de Iluminat Public in Municipiul Sfantu Gheorghe modernizat potrivit standardelor de iluminat si de neindeplinire a indicatorilor prevazuti in Regulamentul Serviciului de Iluminat Public.	Riscul de a plati penalitati si daune contractuale sau de reziliere a contractului de lucrari
3.	Constructie	Aparitia pe parcursul executiei extinderii Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe a unor evenimente, care fac imposibila finalizarea la termen a constructiei la costul estimat.	Riscul de intarziere a punerii in functiune si de majorare a costurilor initiale.	Riscul de plata a unor penalitati si daune contractuale si a unor pierderi financiare ca urmare a depasirii costului initial estimat.
4.	Schimbarea cerintelor beneficiarului in afara limitelor contractuale.	Beneficiarul isi schimba cerintele dupa semnarea contractului.	Riscul de modificare a proiectului fata de cel stabilit initial prin oferta, care conduce la costuri suplimentare de nepredare, de intarziere a receptiei si eventual de crestere a costurilor proiectului de modernizare a Sistemului de Iluminat Public.	Riscul de a nu realiza proiectul in termenul stabilit prin contract, de crestere a costurilor totale ale proiectului fata de cele initiale oferite si de neefectuare a receptiei la termenul contractat.
5.	Receptie investitie	Investitia privind Modernizarea Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe nu se finalizeaza la termenul contractual, sau aceasta nu respecta proiectul aprobat.	Riscul de nepunere in functiune a Sistemului de Iluminat Public in Municipiul Sfantu Gheorghe modernizat la termenul stabilit.	Riscul de plata a unor penalitati si daune contractuale ca urmare a intarzierii darii in folosinta a Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe extins la termenul contractat.
III.	Riscuri de finantare.			
1.	Dobanzi pe parcursul investitiei.	Dobanzile la creditele angajate se pot schimba pe parcursul investitiei.	In cazul scaderii dobanzilor creditului, exista riscul de a plati o suma mai mare pentru activitatile de investitii in SIP contractate.	In cazul cresterii dobanzii creditului angajat, exista riscul de a inregistra pierderi financiare fata de profitul initial estimat.



2.	Finantator incapabil	Executantul castigator nu este capabil sa mobilizeze surse financiare pentru acoperirea financiara a proiectului.	Riscul de a nu beneficia de un Sistemului de Iluminat Public in Municipiul Sfantu Gheorghe extins corespunzator la termenul din contract.	Riscul de a nu duce la indeplinire executia clauzelor contractului de modernizare a Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe.
3.	Finantarea indisponibila	Executantul nu poate asigura resursele in cuantumul stabilit pentru finantarea executiei proiectului de reabilitare /extindere	Riscul de a nu beneficia de un Sistemul de Iluminat Public in Municipiul Sfantu Gheorghe modernizat la standardele stabilite prin contract	Riscul de neindeplinire a obligatiilor contractuale si toate celelalte consecinte ce decurg din aceasta.
4.	Modificari de taxe	Taxele care se aplica finantarii iluminatului public pot fi modificate de catre beneficiar.	Riscul de a nu putea finanta valoarea investitiei la care s-a angajat prin contract pentru sistemul de iluminat public.	Riscul de scadere a profitabilitatii contractului sau de a inregistra pierderi financiare.
5.	Finantarea suplimentara	Ca urmare a aparitiei de solutii noi de iluminat impuse prin lege sau a unor extinderi neprevazute a zonelor de iluminare.	Riscul de a nu avea prevazute in buget sumele necesare finantarii lucrarilor suplimentare.	Riscul ca executantul sa nu poata suporta financiar consecintele modificarilor pe termen scurt.
IV.	Garantie			
1.	Lucrari necorespunzatoare	Calitatea lucrarilor executate este necorespunzatoare, avand ca rezultat cresterea peste valorile prevazute a costurilor de intretinere a Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe	Riscul ca Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe sa nu functioneze in mod corespunzator, sa nu atinga indicatorii de performanta prevazuti in Regulamentul Serviciului de Iluminat Public.	Riscul ca valoarea lucrarilor de remediere a defectiunilor sa afecteze profitabilitatea proiectului
V.	Piața			
1.	Inflatie	Valoarea platilor in timp este diminuata de inflatie.	Riscul de a nu primi o lucrare la nivelul angajamentelor asumate de executant prin contract.	Riscul de a nu acoperi din sumele incasate costurile lucrarii.
VI.	Riscul legal si de politica al beneficiarului			
1.	Reglementare	Exista un cadru statutar de reglementari care va afecta activitatea executantului.	Riscul ca furnizarea lucrarii sa fie afectata in ce priveste nivelul cantitativ si calitativ asumat prin contract.	Riscul ca nivelul veniturilor, cheltuielilor si profitabilitatii contractului lucrarii prestate sa fie afectate.



2.	Schimbari legislative sau de politica	Schimbarile legislative sau de politica a beneficiarului care nu pot fi anticipate la semnarea contractului si care se adreseaza direct, specific si exclusiv proiectului, ceea ce modifica nivelul costurilor de capital sau operationale ale proiectului.	Riscul de afectare semnificativa a investitiilor in extindere a Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe sau a primirii unei lucrari sub nivelul calitativ prevazut in contract.	Riscul de crestere semnificativa a costurilor proiectului si diminuarea drastica a profitabilitatii acestuia sau intrarea in zona pierderilor cu afectarea serioasa a calitatii.
VII.	Activele proiectului			
1.	Deprecierea tehnica a extinderii Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Sfantu Gheorghe.	Deprecierea tehnica si morala a solutiei propuse este mai mare decat cea stabilita initial.	Riscul de a primi o lucrare sub noile standarde actualizate.	Riscul de a furniza o lucrare sub noile standarde actualizate
VIII.	Forța majoră			
1.	Forta majora	Forta majora declarata si care se intinde pe o durata mare de timp impiedica realizarea contractului.	Riscul de intrerupere pe perioade mari de timp a primirii unei lucrari crespunzatoare.	Riscul de crestere a cheltuielilor si a pierderilor financiare ale proiectului, ca urmare a cresterii cheltuielilor cu asigurarea bunurilor de capital.