ROMÂNIA
JUD. SATU MARE
ORAŞUL TĂŞNAD
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA Nr. 132
din data de 28 septembrie 2017

privind implementarea proiectului „REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORAŞUL TĂŞNAD, JUDETUL SATU MARE"

Consiliul Local al Oraşului Tăşnad, judeţul Satu Mare;

Analizând Referatul nr. 17841/2017 al administratorului public din aparatul de specialitate al Primarului Oraşului Tăşnad;

Având în vedere Raportul Serviciului financiar – contabil din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Oraşului Tăşnad şi Raportul Comisiei pentru buget, finanţe, programe de dezvoltare, industrie, agricultură, prestări de servicii, comerţ din cadrul Consiliului Local al Oraşului Tăşnad;

În baza prevederilor Legii nr. 273/2006 privind finanţele publice locale, cu modificările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 36 alin. (1) şi (2) lit. c), ale alin. (4) lit. a), precum şi ale art. 45 alin. (1) şi (2) lit. a) şi d) din Legea nr. 215/2001 a administraţiei publice locale, republicată în anul 2007, cu modificările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ş T E :

Art. 1 – Se probă implementarea Proiectului „REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORAŞUL TĂŞNAD, JUDETUL SATU MARE".

Art. 2. – Cheltuielile aferente Proiectului se prevăd în bugetul local al oraşului Tăşnad pentru perioada de realizare a investiţiei, în cazul obţinerii finanţării prin Programul Naţional de Dezvoltare Rurală - P.N.D.R., potrivit legii.

Art. 3. - Autorităţile administraţiei publice locale de la nivelul oraşului Tăşnad, judeţul Satu Mare, se obligă să asigure veniturile necesare acoperirii cheltuielilor de mentenanţă a investiţiei pe o perioadă de minimum 5 ani de la data efectuării ultimei plăţi în cadrul Proiectului.

Art. 4. – Numărul locuitorilor deserviţi de Proiect este de 8631, conform datelor recensământului populaţiei din anul 2011, iar caracteristicile tehnice ale Proiectului sunt cuprinse în Anexa care este parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 5. – Se desemnează Primarul Oraşului Tăşnad să reprezinte oraşul Tăşnad în relaţia cu Grupul de Acţiune Locală Sud-Vest Satu Mare şi Agenţia pentru Finanţarea Investiţiilor Rurale pentru derularea Proiectului „REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORAŞUL TĂŞNAD, JUDETUL SATU MARE".

Art. 6 – Cu ducerea la îndeplinire a acestei hotărâri se încredinţează Primarul Oraşului Tăşnad.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ,
CONSILIER LOCAL
ING. PETRU KATONA

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL ORAŞULUI,
SERGIU-IONEL BUTA

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu respectarea prevederilor art. 45 din Legea nr. 215/2001 a administraţiei publice locale, republicată în anul 2007, cu modificările ulterioare.
Nr. total al consilierilor locali în funcţie: 15
Nr. total al consilierilor locali prezenţi: 14
Nr. total al consilierilor locali absenţi: 1
Voturi pentru: 14
Voturi împotrivă: 0
Abţineri: 0

ROMÂNIA
JUDEȚUL SATU MARE
ORAȘUL TĂȘNAD
CONSILIUL LOCAL

ANEXA
LA HOTĂRÂREA NR. 132 / 2017

consultanta proiectare

FEKETE GABRIELA P.F.A.
CUI: 33924539; F30/720/2014;
Adresa: Aleea Humulesti, nr. 8/20, Satu Mare
gabifkt@yahoo.com

Nr. de inregistare: ...../.....

STUDIU DE FEZABILITATE

PRIVIND

REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORAȘUL TĂȘNAD, JUDETUL SATU MARE

consultanta
proiectare

FEKETE GABRIELA P.F.A.
CUI: 33924539; F30/720/2014;
Adresa: Aleea Humulesti, nr. 8/20, Satu Mare
gabifkt@yahoo.com

In conformitate cu prevederile HG 907/2016

FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect :

REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORAȘUL TĂȘNAD, JUDETUL SATU MARE

Numar proiect : ...../07.2017

Data elaborării: IULIE 2017

Proiectat:

Verificat:

Responsabil proiect:

Faza de proiectare : STUDIU DE FEZABILITATE

Beneficiar : U.A.T. Orasul TASNAD, JUD.SATU MARE

PAGINA DE SEMNATURI

Specialitate	Capitol	Responsabilitate - Nume / Semnătură		
		Intocmit	Verificat	Aprobat
		ing.	ing.	ing.

Borderou

PIESE SCRISE

1. Informaţii generale privind obiectivul de investiţii
1.1. Denumirea obiectivului de investiţii
1.2. Ordonator principal de credite/investitor
1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)
1.4. Beneficiarul investiţiei
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. Situaţia existentă şi necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiţii
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare
2.2. Analiza situaţiei existente şi identificarea deficienţelor
2.2. Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii
2.4. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

3. Identificarea, propunerea şi prezentarea a minimum două scenarii/opţiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiţii
3.1. Particularităţi ale amplasamentului:
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic
3.3. Costurile estimative ale investiţiei
3.4. Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor
3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opţiuni tehnico-economic(e) propus(e)
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă
4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia
4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum:- necesarul de utilităţi şi de relocare/protejare, după caz;- soluţii pentru asigurarea utilităţilor necesare.
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii:
a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse;
b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;
c) impactul asupra factorilor de mediu
d) impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic în care acesta se integrează, după caz
4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanţă financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară
4.7. Analiza de senzitivitate*

4.8. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul optim, recomandat
5.1. Comparaţia scenariilor din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor
5.2. Selectarea şi justificarea scenariului optim recomandat
5.3. Descrierea scenariului optim recomandat privind:
a) obţinerea şi amenajarea terenului;
b) asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului;
c) soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi;
d) probe tehnologice şi teste
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii: a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;
b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;
c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;
d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice
5.6. Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

6. Urbanism, acorduri şi avize conforme
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire
6.2. Extras de carte funciară,
6.3. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară
6.6. Avize, acorduri şi studii specific

7. Implementarea investiţiei
7.1. Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare

7.3. Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare
7.4. Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale
8. Concluzii şi recomandări

PIESE DESENATE
1. plan de amplasare în zonă;
2. plan de situaţie;
3. planuri generale,
4. planuri generale, profile longitudinale şi transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectului de investiţiei :

REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORAȘUL TĂȘNAD, JUDETUL SATU MARE

1.2. Ordonator principal de credite:

Orașul Tășnad, Jud. Satu Mare

1.3. Ordonator secundar de credite:

1.4. Beneficiarul investiţiei:

U.A.T. Orașul Tășnad, Jud. Satu Mare
Str. Balcescu Nicolae, 1, Tasnad, Satu-Mare, 445300, Tășnad 445300

1.5. Elaboratorul studiului:

FEKETE GABRIELA PFA, CUI: 33924539; F30/720/2014; Adresa: Aleea Humulesti, nr. 8/20, Satu Mare

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

2.1.Concluziile studiului de prefezabilitate:

- nu este cazul

2.2. Prezentarea contextului:

Ministerul Transporturilor, Construcţiilor şi Turismului Ordinul nr. 1995 din 13.12.2002 pentru aprobarea reglementării tehnice „Normativ privind proiectarea terenurilor sportive şi stadioanelor (unitatea funcţională de bază) din punct de vedere al cerinţelor Legii 10-1995", indicativ NP 066-01 În temeiul prevederilor art. 38 alin. 2 din Legea rir. 10/ 1995 privind calitatea în construcţii, cu modificările ulterioare, ale art. 2 pct. 45 şi ale art. 4 alin. (3) din Hotărârea Guvernului nr. 3/2001 privind organizarea şi funcţionarea Ministerului Transporturilor, Construcţiilor şi Turismului, Având în vedere avizul Comitetului Tehnic de Specialitate „Fizica construcţiilor şi cerinţe funcţionale pentru construcţii" nr. 55/ 31.05.2002, Ministrul transporturilor, construcţiilor şi turismului emite următorul ORDIN:

Art. 1. - Se aprobă reglementarea tehnică „Normativ privind proiectarea terenurilor sportive şi stadioanelor (unitatea funcţională de bază) din punct de vedere al cerinţelor Legii 10/1995", indicativ NP 066-02, elaborată de Institutul de Proiectare, Cercetare şi Tehnică de Calcul,în Construcţii - I.P.C.T. S.A. Bucureşti.

Prezentul normativ stabileşte condiţiile minime de calitate corespunzătoare exigenţelor utilizatorilor de terenuri sportive şi stadioane în aer liber, (unitatea funcţională de bază), în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 „Legea calităţii în construcţii". 1.1.2. Cele şase cerinţe de calitate, obligatorii a fi menţinute pe întreaga durată de existenţă a unei construcţii, conform prevederilor Legii 10/1995 sunt: rezistenţă şi stabilitate, siguranţa în exploatare, siguranţa la foc, igiena, sănătatea oamenilor, refacerea şi protecţia mediului, izolarea termică, hidrofugă şi economia de energie, protecţia împotriva zgomotului. 1. 1.2.1. Având în vedere că obiectul normativului îl constituie „unitatea funcţională de bază" a unei construcţii sportive în aer liber, respectiv doar o anumită zonă a unei construcţii neacoperite, (incinta de joc şi tribunele) cerinţele corespunzătoare acesteia sunt doar o parte din cele şase cerinţe de calitate şi anume: - Rezistenţă şi stabilitate; - Siguranţa în exploatare; - Siguranţa la foc; - Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea şi protecţia mediului.

a. Terenurile de joc vor fi dimensionate conform prezentului normativ precum şi conform reglementărilor federaţiilor sportive naţionale şi după caz internaţionale (condiţii de omologare).

b. Terenurile vor avea suprafaţa de joc (stratul de uzură) realizată corespunzător cerinţelor sportului respectiv

Surse de finanţare

Proiectele si studiile de dezvoltare sunt necesare pentru consolidarea capacitatii institutionale si pentru realizarea obiectivelor identificate pentru dezvoltare durabila.

> **Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală**

Este accesat începând din martie 2008, după aprobarea Programului Naţional de Dezvoltare Rurală (PNDR).

Beneficiarii eligibili pentru sprijinul acordat prin: Masura 5 sunt:

- Comunele prin reprezentantii lor legali conform legislatiei nationale în vigoare;
- Autoritatile locale (comune) sau Asociatii de Dezvoltare Intercomunitare prin operatorii regionali pentru investitiile în infrastructura de apa/apa uzata;
- Asociatiile de Dezvoltare Intercomunitare (ADI) realizate între doua sau mai multe comune înfiintate conform legislatiei nationale în vigoare (Legea nr. 215/2001 a administratiei publice locale cu modificările si completările ulterioare si Ordonanţa Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociatii si fundatii, cu modificarile si completarile ulterioare), prin operatorii regionali pentru investitiile în infrastructura de apa/apa uzata;

- ONG-uri, Aşezăminte culturale si Institutii de cult definite conform legislatiei nationale în vigoare;
- Persoane fizice si juridice care detin în proprietate sau administreaza obiective de patrimoniu cultural sau natural de interes local si care aplica pentru protejarea patrimoniului cultural de interes local si natural din spatiul rural.

- Persoane fizice1 si juridice care detin în proprietate sau administreaza obiective de patrimoniu cultural sau natural de interes local si care aplica pentru protejarea patrimoniului cultural de interes local si natural din spatiul rural.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor:

Terenul pus la dispoziţie pentru realizarea investiţiei face parte din domeniul public al oraşului Tășnad. In prezent nu există revendicări sau litigii care ar putea afecta implementarea investiţiei.

Suprafața totală a terenului de fotbal cu toate anexele pe baza *Inventarului Bunurilor Care Apartin Domeniului Public Al Orașului Tășnad* este de 10605,66 mp, din care se va realiza reamenajarea unei suprafete de ***7795,66 mp***.

In prezent este un teren de sport a cărei suprafață prezintă denivelări semnificative care face ca practicarea orelor de sport pe aer liber sa devină dificil de realizat. Apa freatică nu crează probleme in ceea ce priveşte băltirea apei, în urma unor precipitaţii mai abundente, deoarece se află la o adâncime mare, peste 5 m adâncime.

2.4. Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii.

Investiţiile legate de mediu reprezintă o contribuţie importanta la rezolvarea problemelor economice şi sociale în România: la protecţia sănătăţii, îmbunătăţirea calităţii vieţii şi stimularea dezvoltării economice. Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor, România trebuie să facă investiţii semnificative în infrastructura de mediu, în special în sectoarele apă, deşeuri şi calitatea aerului.

Terenul care se propune a fi amenajat, va îndeplini funcţie educativă dar şi distractivă de natură să satisfacă nevoia de destindere şi reconfortare.

Ordonanţa Guvernului nr. 21 din 30 ianuarie 2002 privind gospodărirea localităţilor urbane şi rurale prevede:

- Art. 7. alineatul (1) În aplicarea prevederilor prezentei ordonanţe consiliile judeţene sunt obligate să acorde asistenţă tehnică, sprijin şi îndrumare autorităţilor administraţiei publice locale pentru:

  lit. c) menţinerea în stare corespunzătoare a spaţiilor verzi şi a locurilor de agrement din jurul localităţilor şi din interiorul acestora; extinderea obiectivelor similare existente, precum şi realizarea altora noi;

Consiliile locale precum şi primarii au obligaţia să asigure:

-amenajarea, potrivit planului urbanistic general, şi întreţinerea spaţiilor verzi, a parcurilor, grădinilor publice, a terenurilor de sport şi de joacă pentru copii, a celorlalte locuri publice de agreement.

Necesarul de spaţii verzi în localităţile rurale (Muja, 1994) **Nr. locuitori**	**mp spaţiu verde / locuitor**
5000 - 10.000	5 - 7
10000 - 20000	8- 10

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice:

Obiectivul fundamental: este crearea unui teren de fotbal care să corespundă standardelor europene şi crearea de spaţii organizate, care să permită integrarea armonioasă de diferite activităţi sportive, sociale şi de recreere.

Obiectivul final este creare de mediu mai sănătos prin integrarea terenului de sport în activităţiile de educaţie fizică a copiilor din comună, precum şi menţinerea interdependenţei între spaţiul verde, cadrul natural, cel construit şi organismul uman.

3. Identificarea, propunerea şi prezentarea a minimum două scenarii/opţiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiţii.

3.1. Particularităţi ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului:

Situat în nord-vestul României, în partea sudică a județului Satu Mare, orașul Tășnad, ca așezare urbană, a fost întemeiat ca urmare a unei evoluții îndelungate. Descoperirile arheologice din zonă, validate de mărturii istorice, demonstrează vechimea și continuitatea viețuirii umane pe actuala vatră a Tășnadului din neolitic și până în zilele noastre. Investigând trecutul, existența în timp și dezvoltarea orașului, aflăm că prima consemnare documentară despre Tășnad este făcută în anul 1021, de către "Nicolaus Mester Tasnadi plebanus", iar cel de-al doilea document, emis la data de 6 mai 1246, evidențiază localitatea Tășnad ca fiind moșie episcopală aparținând comitatului Solnoc.

Tășnadul are unele dintre cele mai mari izvoare geotermale din regiune.

Pe teritoriul localității a fost descoperit un important zăcământ hidrografic termomineral, în anul 1978 fiind forat un puț de captare a apei termale, la o adâncime de 1.354 m (sonda 4.715). În „Zona de Agrement" a orașului funcționează, încă din anul 1978, Ștrandul termal.

Apa termală, care are o temperatură de suprafață de 72 °C și o mineralizare totală de 9,84 g/l, este predominant clorurată-bicarbonatată-sulfatată (din punct de vedere al dominanței anionilor) și sodică-calcică-magneziană în prezența amoniului și potasiului. Aceste calități o recomandă pentru utilizarea în cura externă, în afecțiuni reumatismale degenerative, afecțiuni reumatismale abarticulare, afecțiuni neurologice periferice cronice, afecțiuni posttraumatice, boli asociate (boli profesionale, endocrine, boli de metabolism), dar și pentru băi tonifiante, de întreținere a condiției fizice sau, pur și simplu, agremental, prin îmbinarea curelor de apă, aer și soare.

Stațiunea turistică Tășnad este situată la 2 km distanță de centrul orașului. În ultimii ani a devenit atracția unui număr din ce în ce mai mare de turiști atât din țară cât și din străinătate datorită apelor sale termale.

Terenul care constitue obiectul acestui studiu se află în intravilanul orașului Tășnad, jud. Satu Mare.

Amplasamentul - stadionul orașului Tășnad se află în apropierea centrului orașului pe punctul cel mai înalt de la cota zero.

Terenul pus la dispoziţie pentru realizarea investiţiei face parte din Domeniul Public Al Orașului Tășnad. In prezent nu există revendicări sau litigii care ar putea afecta implementarea investiţiei.

Suprafața totală a terenului de sport cu toate anexele pe baza *Inventarului Bunurilor Care Apartin Domeniului Public Al Orașului Tășnad* este de 10605,66 mp, din care se va realiza reamenajarea unei suprafete de ***7795,66 mp*** *conform HCL nr...../.....*

b) relaţii cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

Accesul pe durata executarii lucrărilor de amenajare a terenului de fotbal se va face pe arterele din vecinătatea terenului.

Nu este necesară execuţia de căi de acces provizorii.

c) orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite;

Orașul Tășnad este localizată în partea de nord - vest a României, în compartimentul sudic al judeţului Satu Mare, la intersecţia paralelei de 47°46'38" *latitudine nordică*, cu meridianul de 22°58'20" *longitudine estică.*

Terenul de fotbal al orașului Tășnad se află in zona central a acesteia , in apropierea DJ 191.

d) surse de poluare existente în zonă;

In momentul de fata principala sursa de poluare a aerului existenta in zona o constituie autovehiculele care circula pe străzile din apropierea terenului de fotbal.

e) date climatice şi particularităţi de relief;

Clima: este temperat continentală, cu temperaturi medii vara 15-20 grade Celsius, iarna -8...+3 grade Celsius. Luna cea mai rece este ianuarie, iar luna cu temperaturile cele mai ridicate este iulie. Umiditatea aerului prezintă valori medii anuale cuprinse între 78% și 80%. Cantitățile medii anuale de precipitații se mențin între 550–650 mm. Viteza medie anuală a vântului este de 2,6–3,5 m/s.

Din punct de vedere geomorfologic, Teritoriul administrativ al Tășnadului este situat la marginea dealurilor vestice ce coboară in Câmpia de Vest, astfel există două forme de relief predominante, câmpia si dealurile, cu înălțimi de 200-220 m altitudine.

f) existenţa unor:

- reţele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate : - nu este cazul

- posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate sau de protecţie: - nu este cazul

-terenuri care aparţin unor instituţii care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică şi siguranţă naţională: - nu este cazul

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament;

Pe teritoriu administrativ Tășnad, solul este format din depozite sedimentare afânate, argiloase, lutoase sau nisipoase fiind soluri combinate brune si cenușii, uneori podzolice, cernoziom.

Compoziția geologica a terenului este teren vegetal si argilă galben-roșcată prăfoasă. Fundarea construcțiilor se poate face in stratul de argilă la adâncimea de -1,10 m cu p.a. = 2,10 pana la 2,85 kg/mp.

Nivelul apei freatice se gaseste la -5, -8 m față de cota terenului și nu este potabilă.

Apa potabila se gaseste la adancimea de -200;-250 m.

Zona Tășnadului se încadrează in gradul **E** de seismicitate.

Difrența mare de nivel, structura solului, exploatarea unor zăcăminte de argilă (fara a lua masura de siguranță), defrișarea unor livezi au dus la apariția în zona orașului Tășnad a 3 zone cu riscuri de alunecari, una in zona de nord (fabrica de corpuri ceramice si cimitir), in zona de sud-vest (Dealul Pisicii) si in zona de sud (cariera de argila in zona viilor).

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcţional-arhitectural şi tehnologic.

Scenariul 1:

In primul scenariu se propun urmatoarele lucrări:

-lucrări de nivelarea a terenului si gazonare

-executat sistem de udare automata

-lucrări de refacere gard pe lângă terenul de fotbal și montat plasă de polipropilenă în spatele porțiilor.

- montare stalp de iluminat fotovoltaic si dotari teren (container selectiv)

Utilitați: alimentarea cu apă se realizează de la rețeau proprie a orașului Tășnad.

Nivelare şi igenizarea terenului:

In primul rând se va executa refacerea terenului prin aport de pământ vegetal cu scopul de a corecta denivelăriile semnificative de pe teren care în unele locuri prezintă diferențe de până la 40 cm față de cota 0.

Nivelarea terenului se va face mecanizat cu motocultorul şi manual, adâncimea de lucru este de 20 cm, urmând greblarea şi strângerea pământului nefolosibil. Scopul nivelării este aceea de a uniformiza suprafaţa solului şi de a minimaliza diferenţele de nivel dintre diverse puncte ale unui teren. Prin această lucrare se crează condiţii pentru mecanizarea lucrărilor pentru secvenţele următoare

Arătura de plantare îmbunătăţeşte structura solului, ajută la pătrunderea mai uşoară a rădăcinilor plantelor în profunzime, încorporează îngrăşămintele organice şi resturile vegetale accelerând descompunerea lor, permite infiltrarea apei în straturile mai adânci, contribuie în mare masură la combaterea buruienilor. Arătura se execută la o adâncime de 20-30 cm. Discuirea se execută cu scopul de a sfărâma bulgării mai mari care au rămas în urma arăturii, în aşa fel încât acesta să devină cât mai poros şi să fie cât mai uşor de manipulat.

Scarificarea: este o lucrare amelioarativă şi acesta se va aplica pe acele suprafeţe care prezintă un strat puternic tasat, compactat şi unde este exces de umiditate. Prin aceasta lucrare, stratul de sol tasat, impermeabil va fi distrus ceea ce va permite infiltrarea apei în profunzime, şi va duce la evitarea băltirii apei.

Aceste lucrări vor fi execuate pe o suprafata de 7795,66 mp.

Lucrări specifice gazonării:

Este necesar ca terenul respectiv să fie săpat la adâncimea de 20-30 cm şi apoi nivelat bine cu grebla, în aşa fel încât, la însămânţare, stratul de deasupra al solului să fie foarte mărunţit

şi aşezat (tasat). Semănatul gazonului se face prin împrăştiere, cu mâna sau cu utilaj special de semănat gazon folosind un amestec de 2-3 specii de graminee. Prezentăm câteva exemple de amestecuri, în funcţie de condiţiile de temperatura, umiditate şi lumină a suprafeţei respective. Pentru terenuri însorite: Poa pratensis (firuta) 80% + Festuca rubra (paisul rosu) 20%. Pentru suprafaţa de 1 metru pătrat, se socotesc:

- 30-35 g în cazul în care se foloseşte Lolium perenne, Lolium multiflorum, Phleum pratense;
- 20-25 g în cazul în care se întrebuinţează celelalte specii de graminacee.

Cunoscând aceste indicaţii, se poate calcula uşor necesarul de sămânţă pentru suprafaţa pe care dorim să facem amenajarea gazonului. Pentru a-şi menţine culoarea verde plăcută şi aspectul îngrijit, gazonul se udă cu regularitate şi se tunde (coseşte) repetat (ori de câte ori plantele ating înălţimea de 8-10 cm, îndepărtându-se o treime până la jumătate din lungimea lor). Se va lua în vedere ca gazonul să fie umed tot timpul până ce seminţele germinează, ceea ce în unele cazuri poate dura pâna la 3 săptămâni. Nu se tunde iarba până ce aceasta nu atinge aproximativ o înălţime de 7 cm.

Pe timp de vara, săptămânal, pământul, unde sunt sădite mai multe plante, pierde aproximativ 20 litri de apă la 0,8 mp; primăvara şi toamna pierderea se ridică la 9 l/săptămână. Pentru asigurărea acestei cantităţi de apă este necesar fie un regim de precipitaţii de 3 cm, pe timp de vară şi de 1 cm în perioada de primăvară şi toamnă, fie stropirea solului în vederea prevenirii secătuirii rezervei de apă, prin extragerea acesteia de către plante. În situaţia în care se atinge punctul critic când nivelul de apă în sol nu este suficient dezvoltării plantelor, arbuştii proaspăt plantaţi şi anumite plante de răsad îşi pierd culorile şi frunzele, în timp ce la plantele cu rădăcini puternice, pierderea de culoare nu este semnificativă însa lipsa umidităţii are repercursiuni asupra perioadei de înflorire a plantei.

Lucrările de gazonare vor fi executate pe o suprafață de 7795,66 mp.

Executat Sistem De Irigare Automata:

Electrovalvele sunt robineți electrici care la un impuls permit trecerea apei prin el. Sunt invizibile pe teren, deobicei sunt montate in boxe pentru electrovalve, denumite și cămine de vizitare. Acestea deschid şi închid valva la un impuls electric , deci pornesc şi opresc irigarea. Impulsul de comandă este primita de la tabloul de comandă. Se vor amplasa *15 electrovalve.*

Presiunea de lucru recomandată electrovalva irigație : 0,7 - 10,0 bari

Debitul de apa maxim electrovalvă irigație : 3/4" = 1 - 76 l/min 1" = 1 - 114 l/min

Curent de declanșare electrovalvă irigație : 0,34 A

Curent de mentinere electrovalva irigație : 0,20 A

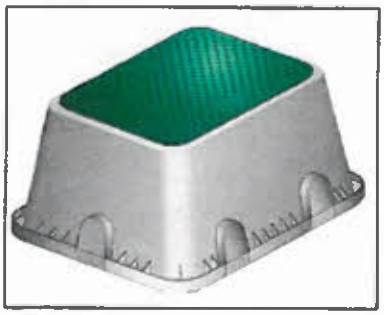
Alte caracteristici electrovalva irigație: constructie puternică din **PVC** rezistentă la coroziune și raze **UV**

Permite dilatarea termică fără să afecteze funcționarea

Capacul filetabil permite o intreținere ușoară

Posibilitate de recordare de **3/4", 1", 1 1/4"**

Gulerul și capacul din polypropilena intărită cu fibră de sticlă (**30%**)
Deschidere manuala (se rotește bobina magnetică cu o jumătate de rotație)
Se compune din puține piese



Întreținere usoara, fără să fie nevoie de demontarea din sistem.
Decantorul de impurități menține curat orificiul de scurgere.

Ca și *camin de vizitare* se va folosi boxa care corespunde pentru un număr de până la 15 electrovalve, cum este în cazul de față.

Dimensiunile bazei: 500 x 640 mm
Dimensiunile capacului: 350 x 500 mm
Inalțimea: 300 mm.

Acesta vine introdus in pământ cu partea superioară până la nivelul solului. Capacul poate fi ridicat cu ușurință pentru accesul electrovalvelor.

Conductele prin care apa ajung la aspersoare, vor fi de Ø=32 mm pozate la o adâncime de 30-35 cm. Pe timpul iernii conductele trebuie golite.

Conductele de irigare sunt confecționate din PE (polietilena), avand un *diametru de 32 mm.*

Lungimea conductelor este variabila in funcție de impărțirea suprafețelor.

In acest caz s-a estimat că lungimea necesară de conducte este de cca. 1375 m.

Aspersoare: in timpul irigării, acestea se ridică automat deasupra solului, iar după incetarea irigării automat se retrag la nivelul solului.

Aspersor 40-360 GR, cu ridicare de până la 10 cm.

Se vor folosi *90 de capuri* de udare tip rotor, acestea având un set complet de duze interschimbabile, ușor de reglat. Acestea au un capac integral din cauciuc cu soclu acoprit cu membrane, ce nu permit pătrunderea murdăriei. Reglarea este simplă de la 40° pana la 360°. Au sită de filtrare mare pentru apa murdară, ce impiedică înfundarea duzelor.

In timpul neutilizării acestea nu sunt vizibile, astfel nu deranjează la tunsul gazonului. Mecanism din material plastic, cu arc de retragere inoxidabil

- Variante cu ridicare de 5 cm (200) şi de 10 cm (400)
- Racord cu filet interior de 1/2"
- Prevăzut din fabricaţie cu duză reglabilă

- Cu şurubul de spargere a jetului se poate reduce raza de stropire
- Filtru sub duză, uşor accesibil
- Reglarea fină a unghiului de stropire este uşurată de partea care se ridică prevăzută cu zimţi

- Supapă de reţinere opţională, care opreşte prelingerea apei la capetele inferioare până la o diferenţă de nivel de 2,1 m.

Montarea sistemului de irigat va avea 2 faze:

- săparea manuală sau mecanizată a şanţurilor la adăncimea de 0,40 m
- lucrări de instalaţii şi branşare la apă din reţeaua de alimentare.

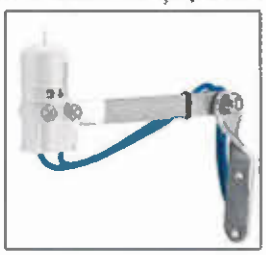
Alimentarea cu apa se va face de la rețeau de apă a orașului, iar electrovalvele care vor activa

aspersoarele vor funcționa de la sistem autohton de curent electric și anume cu baterii, acesta fiind sursa de energie electrică necesară.

Funcționarea unui sistem de irigare este foarte simplă. Apa ajunge în conducte, în urma deschiderii unei valve. Deschiderea valvei se face prin intermediul electrovalvei. Apa pătrunde în conducte datorită presiunii rețelei. Apa ajunge la aspersoare, acestea se ridică datorita presiunii şi încep irigarea. La terminarea irigării, electrovalva închide valva, astfel oprind irigarea. Aspersoarele se retrag automat la nivelul solului.

Toate acestea sunt controlate de către *cutia de comandă* care va funcționa cu baterie.

Va fi montat şi *senzor de ploaie,* care ajută în economisirea apei de irigat. Acesta conține o sondă cu sensibilitate reglabilă. Acest aparat este setat ca pe timp de ploaie să blocheze irigarea și putem seta la câți mm să se intâmple acesta dar și pentru cât timp să fie blocat.



S-au prevăzut două centraline pentru cele două suprafețe, unde:

- 15 coloane vor fi cu 6 capuri de udare

Cele mai importante standarde ale caror prevederi ghideaza, atât proiectarea, cât si executia lucrarilor de retele de apă sunt următoarele: STAS 7191/1997 ; STAS 3051 - 91 ; SR 1443 – 1/2006

Împrejmuire cu panou gard:

Pentru a garanta soliditatea necesară gardului, trebuie realizată o fundaţie armată. Pentru fundaţia stâlpilor, gropile vor avea o adâncime de aproximativ 1,00 m adâncime. Stâlpii vor fi de 3,00 m lungime

Fundaţia Se vor trasa cu precizie punctele în care vor fi turnate fundaţiile pentru stâlpi. Componenta verticală trebuie înfiptă bine în pamânt. Stâlpii montaţi adecvat, vor susţine toate celelalte componente. Ei sunt temelia gardului. Se va executa soclu de beton pe toată lungimea gardului ce se propune a fi refăcut.

Pilonii au de obicei aceeaşi înălţime cu panoul gardului. Misiunea cea mai delicată este saparea gropilor în care vor fi instalaţi stâlpii, şi umplerea acestor gropi cu beton. Problemele încep cu forma pe care groapa o ia în mod normal. De obicei, partea de sus, acolo unde se sapă este mai largă decât partea de jos a gropii, deoarece accesul este mult mai dificil la porţiunea de jos.

Rezultatul este mai mereu o groapa de forma literei V.

Se vor umple aceste găuri în forma de V cu beton, rezultatul va fi o bucată de beton conică, tot în forma literei V. La venirea îngheţului, buza acestei bucăţi de beton va adera la gheaţă, fiind ridicată puţin câte puţin în fiecare iarna. Astfel gardul în decursul a câtiva ani va deveni instabil, mai ales că aceasta ridicare a stâlpilor nu este uniformă.

Soluţia- este umplerea gropilor cu beton numai pe jumatate, pentru a evita formarea respectivului con. Stabilitatea stâlpului nu va fi afectată cu nimic, iar gheaţa nu va mai avea nici un punct de aderenţă. Altă alternativă ar fi cofrajele cilindrice, care de asemenea va duce la evitarea turnării betonului în forma literei V.

În exploatare nu sunt necesare utilaje pentru funcționare. La execuția lucrărilor se vor respecta normele referitoare la producția, siguranța și igiena muncii, în vigoare precum și prevederile Normativului C300 "Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora".

Pe toată durata execuției lucrărilor, în lungul gardului trebuie asigurată o zonă de lucruri o zonă de protecție.

La execuția lucrărilor se vor respecta normele în vigoare referitoare la protecția, siguranța, igiena muncii, de prevenire si stingere a incendiilor, de aplicarea lor fiind direct raspunzator constructorul.

Secțiuni cu gardul de imprejmuire se găsesc pe Plansa 1, respectiv Plansa 2.

Se vor folosi panouri de gard in functie de dimensiune și anume:

PANOU GARD, H=2.0 M, L=2.5 M, pe o lungime de 62 ml.

In spatele portilor de apărare se vor monta plasă de protecție din PP pe stâlpii deja existenți. Inălțimea stălpilor va fi de 7 m si distanța dintre cele două stâlpuri de pe margine va fi de 19.5 m. Astfel va fi necesar montarea de plasă PP cu o suprafață totală de 273 mp (la ambele porți de apărare)

Amplasat Corpuri De Iluminat Fotovoltaice

Prin iluminatul solar, se intelege ca aceste sisteme nu necesita conectarea la reteaua electrica de current.

Pot functiona intre 3-5 zile innorate, circa 8 h/zi. Este compus din:

- Panou solar: Monocristalin 33W
- Baterie: 10V/38Ah
- Sursa de lumina: 10W
- Stalp: 2,5 m teava galvanizata
- Culoarea temperaturii:2700- 6000K
- Flux luminos: 1800 Lumeni
- Tensiunea de intrare:10VDC

- Durata de viata: 80.000 ore

Sistemul de prindere a stalpilor pe care vor fi montati corpurile de iluminat, bateria si panourile cu celule fotovoltaice, va fi in beton.

Pentru stalpii de 2,5 m lungime se vor sapa gropi de fundatie de 0,70 m, in care vor fixate acestea. Acetea se introduce cca. 0,5 metru in fundatie de beton. Astfel panoul fotovoltaic va fi plasat la 2 m, de la suprafață terenului, exact in capatul superior al stalpului iar corpul de iluminat va fi fixat sub acesta.

Corpurile de iluminat se vor atasa dupa uscarea totală a betonului, in conditii de vreme optima la 3 zile dupa fixarea acestora in beton.

În cazul acestor aplicații, eficiența este deosebit de mare și implicit amortizarea este foarte rapidă , deoarece aceste aplicații necesită surse de lumină puternice sau foarte puternice , de unde rezultă în primul rând o economie mare de energie electrică.

Economia semnificativă provine și din faptul că nu se mai înlocuiesc sursele pe bază de LED la fel de des ca cele tradiționale, acestea având o durată de viață semnificativ mai mare decât cea a surselor tradiționale :

- Între 1.000 -10.000 ore funcționare pentru surse tradiționale
- Peste 50.000 ore funcționare pentru surse iluminat solar pe baza de LED

- În costul de înlocuire apar atât costul sursei de iluminat tradițional cât și manopera de înlocuire care, datorită utilajelor necesare pentru accesul la sursa de iluminat este semnificativ.

- Lungimea stilpului este de 2,50 m

In tabelul de mai jos (Tabelul1.) sunt prezentate cateva dintre avantajele surselor de iluminat fotovoltaic in comparative cu cel alimentat de la reteau de curent electric.

Vor fi amplasate 2 buc. de stalpi iluminat fotovoltaice.

Pentru o utilizare cat mai eficienta a luminii solare, cel mai avantajos este montarea la cat mai mare inaltime a panourilor solare. In acest mod creste eficienta de absorbtie a luminii a acestora , si in acelas timp in locuri cu vegetatie abundenta, se evita umbrirea panourilor.

Prin turnarea in fundatie de beton acestea sunt rezistente la vant, dar au si stabilitate si rezistenta mecanica mare.

Referitor la rezistenta mecanica si stabilitatea stalpilor de iluminat fotovoltaici la actiunea vantului:

- ***Acestea vor fi amplasate in teren incat sa corespunda din punct de vedere al stabilitatii si rezistentei mecanice la actiune vantului conform normativului: NP-082-04***

Lungimea stalpului va fi de 2,5 m, din care 0,50 m va fi introdus in fundatie de beton ciment tip C 6/7.5 (B 100), in gropi de 0,70 cm adancime, sapate anterior. Stalp solid si durabil din otel galvan nu rugineste, nu cade vopseaua.

Tabelul 1.

	Bec incandescent	Bec LED
Putere consumată	100 W	10 W
Energie consumată pe zi (8 ore funcționare medie zilnică)	800 Wh	80 Wh
Consum anual	292 KWh	29,2 KWh
Cost energie anual	37, 96 euro	3, 8 euro
Economie realizată/an	0	34 euro/an
Economie realizată pe durata de viață LED		578 euro
Durată de viață	aprox. 4 luni	aprox. 17 ani

Dotare Cu Container Selectiv

Containerele selective vor fi numar de 3 bucati din care :

-1 container pentru deseurile din plastic

-1 container pentru deseurile din hartie si carton

-1 container pentru cele din sticla

Dimensiuni: 1275 x 1115 x 1470 mm. Capacitate maxima: 510 kg. Volum: 1,1 mc. Greutate: 52 kg, si este fabricat din plastic, cu 4 roti pentru o manevrare cat mai usoara. Scopul este cresterea eficientei de reciclare.

Scenariul 2:

In al doilea scenariu se propun urmatoarele lucrări:

-lucrări de nivelarea a terenului si gazonare

-executat sistem de udare automata

-lucrări de refacere gard pe lângă terenul de fotbal , montat plasă de polipropilenă în spatele porțiilor și reinlocuirea porțiilor de apărare existente

-montare stalp de iluminat electric si dotari teren (container selectiv)

Utilitați: alimentarea cu apă se realizează de la rețeau proprie a orasului.

Nivelare și igenizarea terenului:

In primul rând se va executa refacerea terenului prin aport de pământ vegetal cu scopul de a corecta denivelăriile semnificative de pe teren care în unele locuri prezintă diferențe de până la 40 cm față de cota 0.

Nivelarea terenului se va face mecanizat cu motocultorul şi manual, adâncimea de lucru este de 20 cm, urmând greblarea şi strângerea pământului nefolosibil. Scopul nivelării este aceea de a uniformiza suprafaţa solului şi de a minimaliza diferenţele de nivel dintre diverse puncte ale unui teren. Prin această lucrare se crează condiţii pentru mecanizarea lucrărilor pentru secvenţele următoare

Arătura de plantare îmbunătăţeşte structura solului, ajută la pătrunderea mai uşoară a rădăcinilor plantelor în profunzime, încorporează îngrăşămintele organice şi resturile vegetale accelerând descompunerea lor, permite infiltrarea apei în straturile mai adânci, contribuie în mare masură la combaterea buruienilor. Arătura se execută la o adâncime de 20-30 cm. Discuirea se execută cu scopul de a sfărâma bulgării mai mari care au rămas în urma arăturii, în aşa fel încât acesta să devină cât mai poros şi să fie cât mai uşor de manipulat.

Scarificarea: este o lucrare amelioarativă şi acesta se va aplica pe acele suprafeţe care prezintă un strat puternic tasat, compactat şi unde este exces de umiditate. Prin aceasta lucrare, stratul de sol tasat, impermeabil va fi distrus ceea ce va permite infiltrarea apei în profunzime, şi va duce la evitarea băltirii apei.

Aceste lucrări vor fi execuate pe o suprafata de 7795,66 mp.

Lucrări specifice gazonării:

Este necesar ca terenul respectiv să fie săpat la adâncimea de 20-30 cm şi apoi nivelat bine cu grebla, în aşa fel încât, la însămânţare, stratul de deasupra al solului să fie foarte mărunţit şi aşezat (tasat). Semănatul gazonului se face prin împrăştiere, cu mâna sau cu utilaj special de semănat gazon folosind un amestec de 2-3 specii de graminee. Prezentăm câteva exemple de amestecuri, în funcţie de condiţiile de temperatura, umiditate şi lumină a suprafeţei respective. Pentru terenuri însorite: Poa pratensis (firuta) 80% + Festuca rubra (paisul rosu) 20%. Pentru suprafaţa de 1 metru pătrat, se socotesc:

- 30-35 g în cazul în care se foloseşte Lolium perenne, Lolium multiflorum, Phleum pratense;
- 20-25 g în cazul în care se întrebuinţează celelalte specii de graminacee.

Cunoscând aceste indicaţii, se poate calcula uşor necesarul de sămânţă pentru suprafaţa pe care dorim să facem amenajarea gazonului. Pentru a-şi menţine culoarea verde plăcută şi aspectul îngrijit, gazonul se udă cu regularitate şi se tunde (coseşte) repetat (ori de câte ori plantele ating înălţimea de 8-10 cm, îndepărtându-se o treime până la jumătate din lungimea lor). Se va lua în vedere ca gazonul să fie umed tot timpul până ce seminţele germinează, ceea ce în unele cazuri

poate dura pâna la 3 săptămâni. Nu se tunde iarba până ce aceasta nu atinge aproximativ o înălţime de 7 cm.

Pe timp de vara, săptămânal, pământul, unde sunt sădite mai multe plante, pierde aproximativ 20 litri de apă la 0,8 mp; primăvara şi toamna pierderea se ridică la 9 l/săptămână. Pentru asigurarea acestei cantităţi de apă este necesar fie un regim de precipitaţii de 3 cm, pe timp de vară şi de 1 cm în perioada de primăvară şi toamnă, fie stropirea solului în vederea prevenirii secătuirii rezervei de apă, prin extragerea acesteia de către plante. În situaţia în care se atinge punctul critic când nivelul de apă în sol nu este suficient dezvoltării plantelor, arbuştii proaspăt plantaţi şi anumite plante de răsad îşi pierd culorile şi frunzele, în timp ce la plantele cu rădăcini puternice, pierderea de culoare nu este semnificativă însa lipsa umidităţii are repercursiuni asupra perioadei de înflorire a plantei.

Lucrările de gazonare vor fi executate pe o suprafață de 7795,66 mp.

<u>Executat sistem de irigare automata:</u>

Apa are un rol esențial în creșterea plantelor independent de condițiile climatice. Ea asigură transportul substanțelor nutritive și al produselor de fotosinteză în interiorul plantei, permite solubilizarea substanțelor nutritive și extragerea lor din sol de către rădăcinile plantelor, este necesară pentru germinație, răsărire și pentru alte funcții.

Pe timp de vară, săptămânal, pământul unde sunt sădite mai multe plante pierde aproximativ 20 l de apă la 0,8 mp, primăvara şi toamna pierderea se ridică la 9 l pe săptămână. Pentru asigurarea acestei cantități de apă este necesar un regim de precipitații de 3 cm, pe timp de vară și de 1 cm în perioada de primăvară și toamnă, fie prin stropirea solului în vederea prevenirii secătuirii rezervei de apă, prin extragerea acesteia de către plante. În situația în care se atinge punctul critic când nivelul de apă în sol nu este suficient dezvoltării plantelor, arbuștii proaspăt plantați și anumite plante de răsad își pierd culorile și frunzele. În timp ce la plantele cu rădăcini puternice, pierderea de culoare nu este semnificativă însă lipsa umidității are repercusiuni asupra perioadei de înflorire a plantei.

Irigarea unei suprafețe mari impune o durată de timp bine determinată și o cantitate mare de apă având în vedere consumul necesar de circa 20 l la 0,8 mp.

Sistemele de irigații destinate spațiilor verzi se caracterizează printr-un grad ridicat de automatizare, distribuția apei prin aspersiune, folosind dispozitive telescopice; de asemenea sunt prevăzuți senzori pentru oprirea udării în situațiile când intervin ploi sau viteze mari ale vântului.

Electrovalvele sunt robineți electrici care la un impuls permit trecerea apei prin el. Sunt invizibile pe teren, deobicei sunt montate in boxe pentru electrovalve, denumite și cămine de vizitare. Acestea deschid şi închid valva la un impuls electric , deci pornesc şi opresc irigarea. Impulsul de comandă este primita de la tabloul de comandă. Se vor amplasa *10 electrovalve.*

Presiunea de lucru recomandată electrovalva irigație : 0,7 - 10,0 bari

Debitul de apa maxim electrovalvă irigație : 3/4" = 1 - 76 l/min 1" = 1 - 114 l/min

Curent de declanșare electrovalvă irigație : 0,34 A

Curent de mentinere electrovalva irigație : 0,20 A

Alte caracteristici electrovalva irigație: constructie puternică din **PVC** rezistentă la coroziune și raze **UV**

Permite dilatarea termică fără să afecteze funcționarea

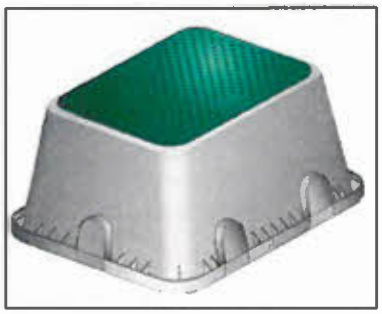
Capacul filetabil permite o intreținere ușoară

Posibilitate de recordare de **3/4", 1", 1 1/4"**

Gulerul și capacul din polypropilena intărită cu fibră de sticlă (**30%**)

Deschidere manuala (se roteşte bobina magnetică cu o jumătate de rotație)

Se compune din puține piese



Întreținere usoara, fără să fie nevoie de demontarea din sistem.

Decantorul de impuritați menține curat orificiul de scurgere.

Ca și *camin de vizitare* se va folosi boxa care corespunde pentru un număr de până la 15 electrovalve, cum este în cazul de față.

Dimensiunile bazei: 500 x 640 mm

Dimensiunile capacului: 350 x 500 mm

Inalțimea: 300 mm.

Acesta vine introdus in pământ cu partea superioară până la nivelul solului. Capacul poate fi ridicat cu ușurință pentru accesul electrovalvelor.

Conductele prin care apa ajung la aspersoare, vor fi de Ø=32 mm pozate la o adâncime de 30-35 cm. Pe timpul iernii conductele trebuie golite.

Conductele de irigare sunt confecționate din PE (polietilena), avand un *diametru de 32 mm.*

Lungimea conductelor este variabila in funcție de impărțirea suprafețelor.

In acest caz s-a estimat că lungimea necesară de conducte este de cca. 1375 m.

Aspersoare: in timpul irigării, acestea se ridică automat deasupra solului, iar după incetarea irigării automat se retrag la nivelul solului.

Aspersor 40-360 GR, cu ridicare de până la 10 cm.

Se vor folosi *90 de capuri* de udare tip rotor, acestea având un set complet de duze interschimbabile, ușor de reglat. Acestea au un capac integral din cauciuc cu soclu acoprit cu membrane, ce nu permit pătrunderea murdăriei. Reglarea este simplă de la 40° pana la 360°. Au sită de filtrare mare pentru apa murdară, ce impiedică înfundarea duzelor.

In timpul neutilizării acestea nu sunt vizibile, astfel nu deranjează la tunsul gazonului. Mecanism din material plastic, cu arc de retragere inoxidabil

• Variante cu ridicare de 5 cm (200) şi de 10 cm (400)
• Racord cu filet interior de 1/2"
• Prevăzut din fabricaţie cu duză reglabilă
• Cu şurubul de spargere a jetului se poate reduce raza de stropire
• Filtru sub duză, uşor accesibil
• Reglarea fină a unghiului de stropire este uşurată de partea care se ridică prevăzută cu zimţi

• Supapă de reţinere opţională, care opreşte prelingerea apei la capetele inferioare până la o diferenţă de nivel de 2,1 m.

Montarea sistemului de irigat va avea 2 faze:

- săparea manuală sau mecanizată a şanţurilor la adâncimea de 0,40 m
- lucrări de instalaţii şi branşare la apă din reţeaua de alimentare.

Alimentarea cu apa se va face de la reţeau de apă a orasului, iar electrovalvele care vor activa aspersoarele vor funcționa de la sistem autohton de curent electric și anume cu baterii, acesta fiind sursa de energie electrică necesară.

Funcţionarea unui sistem de irigare este foarte simplă. Apa ajunge în conducte, în urma deschiderii unei valve. Deschiderea valvei se face prin intermediul electrovalvei. Apa pătrunde în conducte datorită presiunii reţelei. Apa ajunge la aspersoare, acestea se ridică datorita presiunii şi încep irigarea. La terminarea irigării, electrovalva închide valva, astfel oprind irigarea. Aspersoarele se retrag automat la nivelul solului.

Toate acestea sunt controlate de către *cutia de comandă* care va funcționa cu baterie.

Va fi montat și *senzor de ploaie*, care ajută în economisirea apei de irigat. Acesta conține o sondă cu sensibilitate reglabilă. Acest aparat este setat ca pe timp de ploaie să blocheze irigarea și putem seta la câți mm să se intâmple acesta dar și pentru cât timp să fie blocat.

S-au prevăzut două centraline pentru cele două suprafețe, unde:

- 15 coloane vor fi cu 6 capuri de udare

Cele mai importante standarde ale caror prevederi ghideaza, atât proiectarea, cât si executia lucrarilor de retele de apă sunt următoarele: STAS 7191/1997 ; STAS 3051 - 91 ; SR 1443 – 1/2006

Imprejmuire cu panou gard:

Pentru a garanta soliditatea necesară gardului, trebuie realizată o fundaţie armată. Pentru fundaţia stâlpilor, gropile vor avea o adâncime de aproximativ 1,00 m adâncime. Stâlpii vor fi de 3,00 m lungime

Fundaţia Se vor trasa cu precizie punctele în care vor fi turnate fundaţiile pentru stâlpi. Componenta verticală trebuie înfiptă bine în pamânt. Stâlpii montaţi adecvat, vor susţine toate celelalte componente. Ei sunt temelia gardului.Se va executa soclu de beton pe toată lungimea gardului ce se propune a fi refăcut.

Pilonii au de obicei aceeaşi înălţime cu panoul gardului. Misiunea cea mai delicată este saparea gropilor în care vor fi instalaţi stâlpii, şi umplerea acestor gropi cu beton. Problemele încep cu forma pe care groapa o ia în mod normal. De obicei, partea de sus, acolo unde se sapă este mai largă decât partea de jos a gropii, deoarece accesul este mult mai dificil la porţiunea de jos.

Rezultatul este mai mereu o groapa de forma literei V.

Se vor umple aceste găuri în forma de V cu beton, rezultatul va fi o bucată de beton conică, tot în forma literei V. La venirea îngheţului, buza acestei bucăţi de beton va adera la gheaţă, fiind ridicată puţin câte puţin în fiecare iarna. Astfel gardul în decursul a câtiva ani va deveni instabil, mai ales că aceasta ridicare a stâlpilor nu este uniformă.

Soluţia- este umplerea gropilor cu beton numai pe jumatate, pentru a evita formarea respectivului con. Stabilitatea stâlpului nu va fi afectată cu nimic, iar gheaţa nu va mai avea nici un punct de aderenţă. Altă alternativă ar fi cofrajele cilindrice, care de asemenea va duce la evitarea turnării betonului în forma literei V.

În exploatare nu sunt necesare utilaje pentru funcționare. La execuția lucrărilor se vor respecta normele referitoare la producția, siguranța și igiena muncii, în vigoare precum și prevederile Normativului C300 "Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora".

Pe toată durata execuției lucrărilor, în lungul gardului trebuie asigurată o zonă de lucruri o zonă de protecție.

La execuția lucrărilor se vor respecta normele în vigoare referitoare la protecția, siguranța, igiena muncii, de prevenire si stingere a incendiilor, de aplicarea lor fiind direct raspunzator constructorul.

Secțiuni cu gardul de imprejmuire se găsesc pe Plansa 1, respectiv Plansa 2.

Se vor folosi panouri de gard in functie de dimensiune și anume:

PANOU GARD, H=2.0 M, L=2.5 M, pe o lungime de 62 ml.

In spatele portilor de apărare se vor monta plasă de protecție din PP pe stâlpii deja existenți. Inălțimea stâlpilor va fi de 7 m si distanța dintre cele două stâlpuri de pe margine va fi de 39 m. Astfel va fi necesar montarea de plasă PP cu o suprafață 273 (19.5 m x 7 m).

Suprafața de joc din gazon natural va fi executata conform prevederilor in vigoare. Acesta se compune din: strat vegetal cu gazon insămânțat; pământ compactat.

Panta de drenare a terenului va fi de 1% și executata conform planurilor. Marcajele se vor executa in conformitate cu normativul NP 066-2002.

Amplasat Corpuri De Iluminat cu halogen

Proiectorul cu halogen simetric este recomandat montarii pe stalp, perete sau tavan si este recomandat pentru iluminarea exterioara in zone industriale, hale industriale sau sali de sport.

Montajul acestui corp se realizeaza cu ajutorul consolei corpului. Acesta are doua gauri ce face usor realizabila prinderea si montajul in diferite pozitii. Consola este prinsa de corpul proiectorului prin doua suruburi ce fac posibila reglarea acestuia in diferite pozitii. Pentru un montaj usor se recomanda probarea acestuia cu aparatajul si lampa in conditii de proba, inainte de montaj.

Recomandari:

- forta de strangere a suruburilor de reglaj a pozitiei de iluminare este de 10Nm;
- distanta minima fata de obiectele iluminate este de 1 metru;
- proiectorul cu halogen simetric trebuie sa fie utilizat numai complet echipat, cu ecranul de protectie.

Instructiuni de montaj: Intrerupeti alimentarea, scoateti capacul pentru a avea acces la aparataj, desuruband cele 4 suruburi. fixati corpul cu ajutorul celor doua gauri pe perete, tavan sau postament, treceti cablul de alimentare prin presetupa, apoi conectati cablul de alimentare, respectand polaritatea, in rigleta cu conductorul verde-galben in centru. Verificati daca conductorul are un contact perfect, apoi montati capacul compartimentului aparataj la loc si strangeti presetupa.

Proiectorul cu halogen are dimensiunile 142x185x266 mm, grad de protectie IP 54 si este realizat din carcasa aluminiu + dispersor din sticla.

Dotare Cu Container Selectiv

Containerele selective vor fi numar de 3 bucati din care :

-1 container pentru deseurile din plastic

-1 container pentru deseurile din hartie si carton

-1 container pentru cele din sticla

Dimensiuni: 1275 x 1115 x 1470 mm. Capacitate maxima: 510 kg. Volum: 1,1 mc. Greutate: 52 kg, si este fabricat din plastic, cu 4 roti pentru o manevrare cat mai usoara. Scopul este cresterea eficientei de reciclare.

Varianta constructivă propusă de proiectant este cel din scenariul 1.

Avantaje: primul scenariu conține lucrările necesare executării unui teren de fotbal corespunzător standardelor Europene cu implicarea unor **costuri mai reduse** decât cele din scenariul 2 unde s-ar folosi corpuri de iluminat alimentat de la rețeau electrică.
-economie prin faptul că corpurile de iluminat fotovoltaici nu presupun consum de energie electrică de la rețeau de energie electrică în comparație cu corpurile de iluminat tradiționale si astfel contribuie semnificativ la protejarea mediului.

Economia semnificativă provine și din faptul că nu se mai înlocuiesc sursele pe bază de LED la fel de des ca cele tradiționale, acestea având o durată de viață semnificativ mai mare decât cea a surselor tradiționale :

- Între 1.000 -10.000 ore funcționare pentru surse tradiționale
- Peste 50.000 ore funcționare pentru surse iluminat solar pe baza de LED

Dezavantaj: - nu este cazul

3.3.Costurile estimative ale investiţiei:

3.3.1. EVALUARE SCENARIU 1: - cel recomandat

Conform HG 907 - 2016

DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investiție

REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORAȘUL TĂȘNAD, JUDETUL SATU MARE in mii lei/mii euro la cursul BCE; lei/EURO = 4.5862 RON, din data 07.07.2017

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului					
1.1.	Obtinerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Amenajări pentru protectia mediului și aducerea la starea inițială					
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurărea utilitătilor necesare obiectivului de investiții					
	TOTAL CAPITOL 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistentă tehnică					
	Studii:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.1.1. Studii de teren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.1.3. Alte studii specifice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Documentatii support si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri și autorizatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.3.	Expertizare tehnica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5.	Proiectare	11.044	2.408	2.098	13.142	2.866
	3.5.1. Tema de proiectare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general					
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor					
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie					
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	4.520	0.986	0.859	5.379	1.173
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Consultantă	4.196	0.915	0.987	4.993	1.089
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	4.196	0.915	0.987	4.993	1.089
	3.7.2. Auditul financiar	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Asistentă tehnică	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului					
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.8.2. Dirigentie de santier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 3	**15.240**	3.323	**2.896**	**18.136**	3.954
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investitia de bază					
4.1	Constructii și instalatii	159.652	34.811	30.334	189.986	41.426
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	TOTAL CAPITOL 4	**159.652**	**34.811**	30.334	**189.986**	**41.426**
	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de santier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii					
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.798	0.174	0.000	0.798	0.174
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare					
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.4	Cheltuieli pentru informare publicitate					
	TOTAL CAPITOL 5	**0.958**	**0.209**	**0.000**	**0.958**	**0.209**
	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice și teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL GENERAL	**175.850**	**38.343**	**33.229**	**209.079**	**45.589**
	Din care C+M	**159.652**	**34.811**	**30.334**	**189.986**	**41.426**

Beneficiar: ORASUL TASNAD
Proiectant: FEKETE GABRIELA PFA

Devizul obiectului LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE
in mii lei/mii euro la cursul lei/euro din data de 07.07.2017 (4.5862 lei/euro)

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I - LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	119988 LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE	55.190	12.034	10.486	65.676	14.320
TOTAL I		55.190	12.034	10.486	65.676	14.320
II - MONTAJ						
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL III		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara TVA)		55.190	12.034	10.486	65.676	14.320

Responsabil CPC

Sef proiect FEKETE GABRIELA

Ing.proiectant HOLLO KINGA

Beneficiar: ORASUL TASNAD
Proiectant: FEKETE GABRIELA PFA

Devizul obiectului EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE
in mii lei/mii euro la cursul lei/euro din data de 07.07.2017 (4.5862 lei/euro)

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I - LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	119987 EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE TEREN	41.930	9.143	7.967	49.897	10.880
TOTAL I		41.930	9.143	7.967	49.897	10.880
II - MONTAJ						
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL III		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara TVA)		41.930	9.143	7.967	49.897	10.880

Responsabil CPC

Sef proiect FEKETE GABRIELA

Ing.proiectant KOLLO KINGA

Beneficiar: ORASUL TASNAD
Proiectant: FEKETE GABRIELA PFA

Devizul obiectului REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA PROTECTIE PORTI
in mii lei/mii euro la cursul lei/euro din data de 07.07.2017 (4.5862 lei/euro)

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I - LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	119986 REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA DE PROTECTIE	56.510	12.322	10.737	67.247	14.663
TOTAL I		56.510	12.322	10.737	67.247	14.663
II - MONTAJ						
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL III		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara TVA)		56.510	12.322	10.737	67.247	14.663

Responsabil CPC

Sef proiect FEKETE GABRIELA

Ing.proiectant HOLLO KINGA

Beneficiar: ORASUL TASNAD
Proiectant: PEKETE GABRIELA PFA

Devizul obiectului MONTARE STALP DE ILUMINAT FOTOVOLTAIC SI DOTARI TEREN
in mii lei/mii euro la cursul lei/euro din data de 07.07.2017 (4.5862 lei/euro)

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I - LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	118822 MONTARE STALP DE ILUM. FOTOVOLTAIC SI CONTAI	6.023	1.313	1.144	7.167	1.563
TOTAL I		6.023	1.313	1.144	7.167	1.563
II - MONTAJ						
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL III		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara TVA)		6.023	1.313	1.144	7.167	1.563

Beneficiar: ORASUL TASNAD
Proiectant: FEKETE GABRIELA PFA

Devizul obiectului CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica din DEVIZUL GENERAL
in mii lei/mii euro la cursul lei/euro din data de 07.07.2017 (4.5862 lei/euro)

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I - LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA					
	1.1. STUDIU DE FEZABILITATE	6.524	1.423	1.240	7.764	1.693
	1.2. PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE	4.520	0.986	0.858	5.379	1.173
	1.3. MANAGEMENTUL DE PROIECT PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII	4.196	0.915	0.797	4.993	1.089
TOTAL I		15.240	3.323	2.895	18.135	3.954
II - MONTAJ						
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL III		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara TVA)		15.240	3.323	2.895	18.135	3.954

Responsabil CPC

Sef proiect FEKETE GABRIELA
Ing.proiectant HOLLO KINGA

FORMULAR F1

OBIECTIV
REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

PROIECTANT
FEKETE GABRIELA PFA

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiectiv

Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor/obiect exclusiv TVA		Din care C+M	
			Lei	Euro	Lei	Euro
0	1	2	3	4	5	6
1	1.2	Amenajarea terenului				
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala				
3	2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului				
4	3.1	Studii de teren	0.00	0.00		
5	3.3	Proiectare	15240.00	3323.01		
6	4	Investitia de baza				
		6.01 LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE	55189.59	12033.84	55189.59	12033.84
		6.02 EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE	41929.75	9142.59	41929.75	9142.59
		6.03 REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA PROTECTIE	56509.52	12321.64	56509.52	12321.64
		6.04 MONTARE STALP DE ILUMINAT FOTOVOLTAIC SI D	6023.33	1313.36	6023.33	1313.36
7	5.1	Organizare de santier				
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)			174892.18	38134.44	159652.18	34811.43
Taxa pe valoarea adaugata			33229.51	7245.54	30333.91	6614.17
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)			208121.70	45379.99	189986.10	41425.60

Cursul de referinta = 4.5862 lei/euro din data de 07.07.2017

Executant

Proiectant
FEKETE GABRIELA PFA

FORMULAR F2

OBIECTIV
REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

PROIECTANT
PEKETE GABRIELA PFA

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari,pe obiecte
OBIECT: LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE

Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Lei	Euro
0	1	2	3	4
1	I	Lucrari de constructii		
2	4.1	Constructii si Instalatii		
3		Constructii	55189.59	12033.84
		119988 LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE	55189.59	12033.84
		TOTAL I	55189.59	12033.84
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
		TOTAL II	0.00	0.00
5	III	Procurare		
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00
8	4.5	Dotari	0.00	0.00
		TOTAL III	0.00	0.00
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	55189.59	12033.84
		Taxa pe valoarea adaugata	10486.02	2286.43
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	65675.61	14320.27

Cursul de referinta = 4.5862 lei/euro din data de 07.07.2017

Executant

Proiectant
PEKETE GABRIELA PFA

FORMULAR F2

OBIECTIV
REAMENAJAT TEREN DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

PROIECTANT
FEKETE GABRIELA PFA

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari,pe obiecte
OBIECT: EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE

Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Lei	Euro
0	1	2	3	4
1	I	Lucrari de constructii		
2	4.1	Constructii si instalatii		
3		Constructii	41929.75	9142.59
		119987 EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE TEREN	41929.75	9142.59
		TOTAL I	41929.75	9142.59
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
		TOTAL II	0.00	0.00
5	III	Procurare		
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00
8	4.5	Dotari	0.00	0.00
		TOTAL III	0.00	0.00
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	41929.75	9142.59
		Taxa pe valoarea adaugata	7966.65	1737.09
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	49896.40	10879.68

Cursul de referinta = 4.5862 lei/euro din data de 07.07.2017

Executant

Proiectant
FEKETE GABRIELA PFA

FORMULAR F2

OBIECTIV
REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

PROIECTANT
FEKETE GABRIELA PFA

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari,pe obiecte
OBIECT: REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA PROTECTIE PORTI

Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categorie de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Lei	Euro
0	1	2	3	4
1	I	Lucrari de constructii		
2	4.1	Constructii si Instalatii		
3		Constructii	56509.52	12321.64
		119986 REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA DE PROTECTIE	56509.52	12321.64
		TOTAL I	56509.52	12321.64
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
		TOTAL II	0.00	0.00
5	III	Procurare		
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00
8	4.5	Dotari	0.00	0.00
		TOTAL III	0.00	0.00
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	56509.52	12321.64
		Taxa pe valoarea adaugata	10736.81	2341.11
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	67246.33	14662.75

Cursul de referinta = 4.5862 lei/euro din data de 07.07.2017

Executant

Proiectant
FEKETE GABRIELA PFA

FORMULAR F2

OBIECTIV
REAMENAJAT TEREN DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

PROIECTANT
FEKETE GABRIELA PFA

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari,pe obiecte
OBIECT: MONTARE STALP DE ILUMINAT FOTOVOLTAIC SI DOTARI TEREN

Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Lei	Euro
0	1	2	3	4
1	I	Lucrari de constructii		
2	4.1	Constructii si Instalatii		
3		Constructii	6023.33	1313.36
		118822 MONTARE STALP DE ILUM. FOTOVOLTAIC SI CONTAINERE SELECTIVE	6023.33	1313.36
		TOTAL I	6023.33	1313.36
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
		TOTAL II	0.00	0.00
5	III	Procurare		
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00
8	4.5	Dotari	0.00	0.00
		TOTAL III	0.00	0.00
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	6023.33	1313.36
		Taxa pe valoarea adaugata	1144.43	249.54
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	7167.76	1562.90

Cursul de referinta - 4.5862 lei/euro din data de 07.07.2017

Executant

Proiectant
FEKETE GABRIELA PFA

Persoana juridica achizitoare

ORASUL TASNAD

Formularul F3

Obiectivul: 0094 45000000 REAMENAJAT TEREN DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

Obiectul: 0001 45000000 LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta 119988 LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE

Categoria de lucrari: 0001

Preturile sunt exprimate in RON

Obs: RON = Leu greu

Nr. crt.	Capitol de lucr. sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	UM	CANTITATEA	PU a) Material b) Manopera c) Utilaj d) Transport (RON /UM)	MATERIAL (col.3x col.4a) (RON)	MANOPERA (col.3x col.4b) (RON)	UTILAJ (col.3x col.4c) (RON)	TRANSPORT (col.3x col.4d) (RON)	TOTAL (col.5+6+7+8) (RON)
	Sectiunea tehnica						Sectiunea financiara		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	TSC02B1	100 MC.	1.200	0.00	0.00				
	SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39			0.00		0.00			
	MC PAMINT UMIDIT.NATUR DESC.DEP.TER.CAT.			1645.80			1974.96		
	2			0.00				0.00	1974.96
003	TSH04A1	[3] MP.	7795.660	0.00	0.00				
	MOBILIZAREA TERENULUI CU MOTOCULTORUL,			0.88		6860.18			
	TEREN MIJL ADANC. 10 CM			0.46			3586.00		
				0.00				0.00	10446.18
004	AP14B6	M.C.	250.000	22.85	5712.50				
	APORT PAMANT DE UMPLUTURA			0.85		212.50			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	5925.00
005	TSH05A1	MP.	7795.660	0.00	0.00				
	ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA			1.08		8419.31			
	<20%,IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE			0.00			0.00		
	10CM			0.00				0.00	8419.31
006	TSE01B1	[7] MP.	7795.660	0.00	0.00				
	NIVELAREA TERENULUI CU GREBLA PENTRU			0.54		4209.66			
	TEREN MIJLOCIU PE TEREN NEACOPERIT CU			0.37			2884.39		
	PLANTATII			0.00				0.00	7094.05
007	TSH09A1	[10] MP.	7795.660	0.84	6548.35				
	SEMANAREA IERBURI PERENE PE SUPRAFETE			0.12		935.48			
	ORIZONTALE SAU IN PANTA MICA			0.00			0.00		
				0.00				0.00	7483.83
008	AUT4413	ORA	48.000	0.00	0.00				
	TAVALUG TIP 3 TN PE TRACTOR S650 6SCP			0.00		0.00			
				36.00			1728.00		
				0.00				0.00	1728.00

009	TRA01A05	TONA	35.000	0.00	0.00				
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,				0.00		0.00			
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE				0.00			0.00		
DIST.= 5 KM.				38.00				1330.00	1330.00

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
425.000	12260.85	20637.13	10173.36	1330.00	44401.34

Din care:
Valoare aferenta utilaje termice = 0.00
Valoare aferenta utilaje electrice = 10173.36

Detaliere transporturi:
-Articole TRA 1 330.00

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
(20637.13 + 10173.36 * 0.000 +
1330.00 * 0.000) * 0.15800 = 3 260.67
-SOMAJ:
(20637.13 + 10173.36 * 0.000 +
1330.00 * 0.000) * 0.00500 = 103.19
-FOND DE ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.270%
(20637.13 + 10173.36 * 0.000 +
1330.00 * 0.000) * 0.00279 = 57.58
-FOND GARANTIE PLATA SALARII 0.25%
(20637.13 + 10173.36 * 0.000 +
1330.00 * 0.000) * 0.00250 = 51.59
-FOND DE SANATATE 5.2%
(20637.13 + 10173.36 * 0.000 +
1330.00 * 0.000) * 0.05200 = 1 073.13
-FOND DE CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%
(20637.13 + 10173.36 * 0.000 +
1330.00 * 0.000) * 0.00850 = 175.42

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
425.000	12260.85	25358.70	10173.36	1330.00	49122.91

Cheltuieli indirecte:
49122.91 * 0.0700 = 3 438.60
Profit:
52561.51 * 0.0500 = 2 628.08

TOTAL GENERAL DEVIZ: 55 189.59
TVA 55189.59 * 19.0% = 10 486.02
TOTAL cu TVA 65 675.61

PROIECTANT CONTRACTANT (OPERTANT)
SC NASTAND SRL

DEVIZIER

Persoana juridica achizitoare

ORASUL TASNAD

Formularul F3

Obiectivul: 0094 45000000 REAMENAJAT TEREN DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

Obiectul: 0002 45330000 EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta 119987 EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE TEREN

Categoria de lucrari: 0001

Preturile sunt exprimate in RON

Obs: RON = Leu greu

Nr. crt.	Capitol de lucr. sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	UM	CANTITATEA	PU a) Material b) Manopera c) Utilaj d) Transport (RON /UM)	MATERIAL (col.3x col.4a) (RON)	MANOPERA (col.3x col.4b) (RON)	UTILAJ (col.3x col.4c) (RON)	TRANSPORT (col.3x col.4d) (RON)	TOTAL (col.5+6+7+8) (RON)
	Sectiunea tehnica						Sectiunea financiara		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	TSC05A1 [1]	M.C.	85.000	0.00	0.00				
	SAPATURA CU EXCAV.PE SENILE DE 2,5-2,9MC			0.00		0.00			
	IN PAMINT.CU UMIDITATE NATURALA CU DESC.			33.60			2856.00		
	IN DEPOZIT T.CA			0.00				0.00	2856.00
002	TSA02G1	M.C.	3.000	0.00	0.00				
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ			60.39		181.17			
	VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.			0.00			0.00		
	ADINC.<1,5M T.F.TAR			0.00				0.00	181.17
003	ACE08A1	M.C.	22.000	41.00	902.00				
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA			7.93		174.46			
	SI CANALIZARE CU: NISIP			0.00			0.00		
				0.00				0.00	1076.46
004	ACA10A2	M	1375.000	2.75	3781.25				
	MONTARE TEAVA PVC TIP 4(G) IN PAMINT IN			5.09		6998.75			
	EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 32			0.05			68.75		
				0.00				0.00	10848.75
005	ACA10A1	M	75.000	2.30	172.50				
	MONTARE TEAVA PVC TIP 4(G) IN PAMINT IN			5.09		381.75			
	EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 25			0.05			3.75		
				0.00				0.00	558.00
006	2332315	BUC.	80.000	7.85	628.00				
	TEU EGAL 32			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	628.00
007	3270008	BUC.	15.000	8.75	131.25				
	TEU 90 GRD. REDUS PPR VERDE 32-25-32			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	131.25

008 7500016	BUC.	16.000	7.85	125.60				
COT 90 GRD. DEMONTABIL (RACORD RAPID) PE			0.00		0.00			
-PE 32x32			0.00			0.00		
			0.00				0.00	125.60
009 7500013	BUC.	5.000	7.35	36.75				
MUFA CU FILET INTERIOR RACORD RAPID PT.			0.00		0.00			
TEVI DIN PE 32x1"			0.00			0.00		
			0.00				0.00	36.75
010 SD01A1	BUC.	1.000	0.10	0.10				
ROBINET DE SERVICIU SIMPLU			2.66		2.66			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	2.76
011 4202101	BUC.	1.000	35.00	35.00				
ROBINET SIMPLU SERVICIU CROMAT 3/8""			0.00		0.00			
GARNIRURA FIXA S4124			0.00			0.00		
			0.00				0.00	35.00
012 7500005	BUC.	1.000	68.00	68.00				
CONTOR APA RECE 1"			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	68.00
013 ASP111A	BUC.	90.000	108.00	9720.00				
MONTARE ASPERSOARE 3504-PC , 40-360 GR			35.70		3213.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	12933.00
014 3256661	BUC.	15.000	155.00	2325.00				
ELECTROVALVA			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	2325.00
015 SD111A1 [2]	BUC.	15.000	5.15	77.25				
MONTARE ELECTROVANA DE CONTROL			36.81		552.15			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	629.40
016 4566661	BUC.	1.000	1250.00	1250.00				
CUTIE DE COMANDA SISTEM DE UDARE			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	1250.00
017 4566662	BUC.	1.000	265.00	265.00				
SENZOR PLOAIE			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	265.00
018 ACD01J1	BUC.	1.000	488.97	488.97				
CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE			40.73		40.73			
CU PIESA SUPORT CAROSABIL TIP III A			0.00			0.00		
			0.00				0.00	529.70

019	TRA02A20	TONA	5.250	0.00	0.00				
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,				0.00		0.00			
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE				0.00			0.00		
DIST.= 20 KM.				38.00				199.50	199.50

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.626	20006.67	11544.67	2928.50	199.50	34679.34

Din care:
Valoare aferenta utilaje termice = 0.00
Valoare aferenta utilaje electrice = 2928.50

Detaliere transporturi:
-Articole TRA 199.50

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
(11544.67 + 2928.50 * 0.000 +
199.50 * 0.000) * 0.15800 = 1 824.06
-SOMAJ:
(11544.67 + 2928.50 * 0.000 +
199.50 * 0.000) * 0.00500 = 57.72
-FOND DE ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.270%
(11544.67 + 2928.50 * 0.000 +
199.50 * 0.000) * 0.00279 = 32.21
-FOND GARANTIE PLATA SALARII 0.25%
(11544.67 + 2928.50 * 0.000 +
199.50 * 0.000) * 0.00250 = 28.86
-FOND DE SANATATE 5.2%
(11544.67 + 2928.50 * 0.000 +
199.50 * 0.000) * 0.05200 = 600.32
-FOND DE CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%
(11544.67 + 2928.50 * 0.000 +
199.50 * 0.000) * 0.00850 = 98.13

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.626	20006.67	14185.98	2928.50	199.50	37320.65

Regie intreprindere:
37320.65 * 0.0700 = 2 612.45
Profit:
39933.09 * 0.0500 = 1 996.65

TOTAL GENERAL DEVIZ: 41 929.74
TVA 41929.74 * 19.0% = 7 966.65
TOTAL cu TVA 49 896.40

PROIECTANT
SC NASTAND SRL

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

Persoana juridica achizitoare

ORASUL TASNAD

Formularul F3

Obiectivul: 0094 45000000 REAMENAJAT TEREN DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

Obiectul: 0003 45000000 REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA PROTECTIE PORTI

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta 119986 REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA DE PROTECTIE

Categoria de lucrari: 0001

Preturile sunt exprimate in RON

Obs: RON = Leu greu

Nr. crt.	Capitol de lucr. sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	UM	CANTITATEA	PU a) Material b) Manopera c) Utilaj d) Transport (RON /UM)	MATERIAL (col.3x col.4a) (RON)	MANOPERA (col.3x col.4b) (RON)	UTILAJ (col.3x col.4c) (RON)	TRANSPORT (col.3x col.4d) (RON)	TOTAL (col.5+6+7+8) (RON)
	Sectiunea tehnica						Sectiunea financiara		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	DM0A1	ML.	92.000	0.00	0.00				
	DEMONTAT GARD CU FUNDATIE DE BETON			12.15		1117.80			
				6.44			592.48		
				0.00				0.00	1710.28
002	TRB01A19	TONA	5.250	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE			17.69		92.87			
	PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-			0.00			0.00		
	3 DISTANTA 90M			0.00				0.00	92.87
003	RPCA03A1	M.C.	37.000	0.00	0.00				
	SAPATURA DE PAMINT IN SPATII LIMITATE >			42.90		1587.30			
	1,00 M SI 2 M ADINCIME CU MALURI NE			0.00			0.00		
	SPRIJINITE *			0.00				0.00	1587.30
004	CB29I1	MP.	138.000	0.92	126.96				
	COFRAJE PASITOARE TIP CP300 PT BETON			35.61		4914.18			
	ARMAT IN ZIDURI SECTIUNE HIPERBOLICA			0.00			0.00		
	EXECUTATE PE H=0-20M			0.00				0.00	5041.14
005	FG0A1	M.C.	37.000	189.07	6995.59				
	EXECUTAT FUNDATIE DE GARD DIN BETON			71.20		2634.40			
				27.20			1006.40		
				0.00				0.00	10636.39
006	CA01C1	M.C.	62.000	32.60	2021.20				
	TURNARE BETON SIMPLU CICLOPIAN, IN			37.83		2345.46			
	FUNDATII, ZIDURI DE SPRIJIN, CU BOLOVANI			0.55			34.10		
	DE RIU			0.00				0.00	4400.76

006	2100933	M.C.	37.125	275.00	10209.38				
BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622				0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	10209.38
007	5200160	BUC.	38.000	65.00	2470.00				
STALP DE GARD DIN METAL H-1500 MM				0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	2470.00
008	MO122A1	BUC.	37.000	75.00	2775.00				
MONTAT PANOU GARD PENTRU IMPREJMUIRE				14.40		532.80			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	3307.80
009	RPIXF06A	M.C.	9.000	7.48	67.32				
SAPATURA DE PAMINT MANUALA IN SANT SUB 1				79.42		714.78			
M. LATIME SI 1.50M. ADINCIME				0.00			0.00		
				0.00				0.00	782.10
010	CA01A1	[1] M.C.	9.000	0.12	1.08				
TURNARE BETON SIMPLU C8/10 INCL.				40.35		363.15			
PROCURARE				0.55			4.95		
				0.00				0.00	369.18
010	2100921	M.C.	9.072	185.00	1678.32				
BETON DE CIMENT B 75 STAS 3622				0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	1678.32
011	MPP01A1	MP.	273.000	4.65	1269.45				
MONTAT PLASA DE PROTECTIE DIN PP, INCL.				5.23		1427.79			
MATER.				0.00			0.00		
				0.00				0.00	2697.24
012	TRA01A25P	TONA	28.000	0.00	0.00				
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU				0.00		0.00			
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=25 KM				0.00			0.00		
				45.00				1260.00	1260.00
013	TRA01A05	TONA	12.000	0.00	0.00				
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,				0.00		0.00			
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE				0.00			0.00		
DIST.= 5 KM.				38.00				456.00	456.00

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
1.343	27614.29	15730.53	1637.93	1716.00	46698.76

Din care:
Valoare aferenta utilaje termice = 0.00
Valoare aferenta utilaje electrice = 1637.93

Detaliere transporturi:
-Articole TRA 1 716.00

Alte cheltuieli directe:

-CAS:

(15730.53 + 1637.93 * 0.000 +
1716.00 * 0.000) * 0.15800 = 2 485.42

-SOMAJ:

(15730.53 + 1637.93 * 0.000 +
1716.00 * 0.000) * 0.00500 = 78.65

-FOND DE ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.270%

(15730.53 + 1637.93 * 0.000 +
1716.00 * 0.000) * 0.00279 = 43.89

-FOND GARANTIE PLATA SALARII 0.25%

(15730.53 + 1637.93 * 0.000 +
1716.00 * 0.000) * 0.00250 = 39.33

-FOND DE SANATATE 5.2%

(15730.53 + 1637.93 * 0.000 +
1716.00 * 0.000) * 0.05200 = 817.99

-FOND DE CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%

(15730.53 + 1637.93 * 0.000 +
1716.00 * 0.000) * 0.00850 = 133.71

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
1.343	27614.29	19329.52	1637.93	1716.00	50297.75

Cheltuieli indirecte:

50297.75 * 0.0700 = 3 520.84

Profit:

53818.59 * 0.0500 = 2 690.93

TOTAL GENERAL DEVIZ: 56 509.52

TVA 56509.52 * 19.0% = 10 736.81

TOTAL cu TVA 67 246.33

PROIECTANT CONTRACTANT (OFERTANT)

SC NASTAND SRL

DEVIZIER

Persoana juridica achizitoare

Formularul F3

ORASUL TASNAD

Obiectivul: 0094 45000000 REAMENAJAT TEREN DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

Obiectul: 0004 45400000 Montare corp de iluminat fotovoltaic si dotari teren

Lista cu cantitatile de lucrari

Deviz oferta 118822 MONTARE CORP DE ILUM. FOTOVOLTAIC SI CONTAINERE SELECTIVE

Categoria de lucrari: 0001

Preturile sunt exprimate in RON

Obs: RON = Leu greu

Nr. crt.	Capitol de lucr. sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	UM	CANTITATEA	PU a) Material b) Manopera c) Utilaj d) Transport (RON /UM)	MATERIAL (col.3x col.4a) (RON)	MANOPERA (col.3x col.4b) (RON)	UTILAJ (col.3x col.4c) (RON)	TRANSPORT (col.3x col.4d) (RON)	TOTAL (col.5+6+7+8) (RON)
	Sectiunea tehnica					Sectiunea financiara			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	6112211	BUC.	2.000	1030.61	2061.22				
	CORP DE ILUMINAT FOTOVOLTAIC			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	2061.22
002	2200233	BUC.	3.000	1100.00	3300.00				
	CONTAINER SELECTIV			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	3300.00

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.062	5361.22	0.00	0.00	0.00	5361.22

Alte cheltuieli directe:

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.062	5361.22	0.00	0.00	0.00	5361.22

Cheltuieli indirecte:

5361.22 * 0.0700 = 375.29

Profit:

5736.51 * 0.0500 = 286.83

TOTAL GENERAL DEVIZ: 6 023.33

TVA 6023.33 * 19.0% = 1 144.43

TOTAL cu TVA 7 167.76

PROIECTANT
SC NASTAND SRL

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER

SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)

3.3.2. EVALUARE SCENARIUL 2

Conform HG 907 - 2016

DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investiție

REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORAȘUL TĂȘNAD, JUDETUL SATU MARE in mii lei/mii euro la cursul BCE; lei/EURO = 4.5862 RON, din data 07.07.2017

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
	CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului					
1.1.	Obtinerea terenului	0	0	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0	0	0
	Amenajări pentru protectia mediului și aducerea la starea inițială					
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0	0	0	0	0
	TOTAL CAPITOL 1	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții					
	TOTAL CAPITOL 2	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare și asistentă tehnică					
	Studii:	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.1.1. Studii de teren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.1.3. Alte studii specifice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Documentatii support si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri și autorizatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.3.	Expertizare tehnica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5.	Proiectare					

	3.5.1. Tema de proiectare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general					
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor					
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie					
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	4.520	0.986	0.859	5.379	1.173
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Consultantă	5.196	1.133	0.987	6.183	1.348
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	4.196	1.133	0.987	6.183	1.348
	3.7.2. Auditul financiar	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Asistentă tehnică	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului					
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.8.2. Dirigentie de santier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 3	**15.240**	3.323	**2.896**	**18.136**	3.954
	CAPITOLUL 4: Cheltuieli pentru investitia de bază					
4.1	Constructii și instalatii	174.056	37.952	33.071	207.127	45.163
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL CAPITOL 4	**174.056**	**37.952**	33.071	**207.127**	**45.163**
	CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli					
5.1	Organizare de santier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii					
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.870	0.190	0.000	0.870	0.190
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare					
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.4	Cheltuieli pentru informare publicitate					
	TOTAL CAPITOL 5	**1.044**	**0.228**	**0.000**	**1.044**	**0.228**
	CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar					
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0	0	0
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0	0	0	0
	TOTAL CAPITOL 6	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	TOTAL GENERAL	**190.340**	**41.503**	**35.966**	**226.307**	**49.345**
	Din care C+M	**174.056**	**37.952**	**33.071**	**207.127**	**45.163**

Curs BCE , 1 EURO = 4.5862 RON, din data 07.07.2017

Beneficiar: ORASUL TASNAD

Proiectant: FEKETE GABRIELA PFA

SCENARIUL 2

Devizul obiectului LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE
in mii lei/mii euro la cursul lei/euro din data de 07.07.2017 (4.5862 lei/euro)

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I - LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	119988 LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE	55.190	12.034	10.486	65.676	14.320
TOTAL I		55.190	12.034	10.486	65.676	14.320
II - MONTAJ						
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL III		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara TVA)		55.190	12.034	10.486	65.676	14.320

Responsabil CPC

Sef proiect FEKETE GABRIELA

Ing.proiectant KOLLO KINGA

Beneficiar: ORASUL TASNAD
Proiectant: FEKETE GABRIELA PFA

SCENARIUL 2

Devizul obiectului EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE
in mii lei/mii euro la cursul lei/euro din data de 07.07.2017 (4.5862 lei/euro)

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I - LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	119987 EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE TEREN	41.930	9.143	7.967	49.897	10.880
TOTAL I		41.930	9.143	7.967	49.897	10.880
II - MONTAJ						
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL III		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara TVA)		41.930	9.143	7.967	49.897	10.880

Responsabil CPC

Sef proiect FEKETE GABRIELA

Ing.proiectant HOLLO KINGA

Beneficiar: ORASUL TASNAD
Proiectant: FEKETE GABRIELA PFA

SCENARIUL 2

Devizul obiectului REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA PROTECTIE PORTI
in mii lei/mii euro la cursul lei/euro din data de 07.07.2017 (4.5862 lei/euro)

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I - LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	119986 REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA DE PROTECTIE	56.510	12.322	10.737	67.247	14.663
TOTAL I		56.510	12.322	10.737	67.247	14.663
II - MONTAJ						
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL III		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara TVA)		56.510	12.322	10.737	67.247	14.663

Responsabil CPC

Sef proiect FEKETE GABRIELA

Ing.proiectant HOLLO KINGA

Beneficiar: ORASUL TASNAD
Proiectant: PEKETE GABRIELA PFA

SCENARIUL 2

Devizul obiectului MONTARE STALP DE ILUMINAT ELECTRIC SI DOTARI TEREN
in mii lei/mii euro la cursul lei/euro din data de 07.07.2017 (4.5862 lei/euro)

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I - LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	118822 MONTARE STALP DE ILUM. ELECTRIC SI CONTAI	20.426	4.454	3.881	24.307	5.300
TOTAL I		20.426	4.454	3.881	24.307	5.300
II - MONTAJ						
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL III		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara TVA)		20.426	4.454	3.881	24.307	5.300

Responsabil CPC

Sef proiect PEKETE GABRIELA

Ing.proiectant HOLLO KINGA

Beneficiar: ORASUL TASNAD
Proiectant: FEKETE GABRIELA PFA

SCENARIUL 2

Devizul obiectului CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica din DEVIZUL GENERAL
in mii lei/mii euro la cursul lei/euro din data de 07.07.2017 (4.5862 lei/euro)

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
I - LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII						
1	PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA					
	1.1. STUDIU DE FEZABILITATE	6.524	1.423	1.240	7.764	1.693
	1.2. PROIECT TEHNIC SI DETALII DE EXECUTIE	4.520	0.986	0.858	5.379	1.173
	1.3. MANAGEMENTUL DE PROIECT PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII	4.196	0.915	0.797	4.993	1.089
TOTAL I		15.240	3.323	2.895	18.135	3.954
II - MONTAJ						
TOTAL II		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
III - PROCURARE						
1	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL III		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III fara TVA)		15.240	3.323	2.895	18.135	3.954

Responsabil CPC

Sef proiect FEKETE GABRIELA
Ing.proiectant HOLLO KINGA

FORMULAR F1 **SCENARIUL 2**

OBIECTIV
REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

PROIECTANT
FEKETE GABRIELA PFA

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiectiv

Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor/obiect exclusiv TVA		Din care C+M	
			Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii euro
0	1	2	3	4	5	6
1	1.2	Amenajarea terenului				
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala				
3	2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului				
4	3.1	Studii de teren	0.000	0.000		
5	3.3	Proiectare	15.240	3.323		
6	4	Investitia de baza				
		6.01 LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE	55.190	12.034	55.190	12.034
		6.02 EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE	41.930	9.143	41.930	9.143
		6.03 REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA PROTECTIE	56.510	12.322	56.510	12.322
		6.04 MONTARE STALP DE ILUMINAT ELECTRIC SI D	20.426	4.454	20.426	4.454
7	5.1	Organizare de santier				
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)			189.296	41.275	174.056	37.952
Taxa pe valoarea adaugata			35.966	7.842	33.071	7.211
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)			225.263	49.117	207.127	45.163

Cursul de referinta = 4.5862 lei/euro din data de 07.07.2017

Executant

Proiectant
FEKETE GABRIELA PFA

FORMULAR F2 ***SCENARIUL 2***

OBIECTIV
REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

PROIECTANT
FEKETE GABRIELA PFA

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari,pe obiecte
OBIECT: LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE

Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categorie de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Lei	Euro
0	1	2	3	4
1	I	Lucrari de constructii		
2	4.1	Constructii si Instalatii		
3		Constructii	55189.59	12033.84
		119988 LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE	55189.59	12033.84
		TOTAL I	55189.59	12033.84
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
		TOTAL II	0.00	0.00
5	III	Procurare		
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00
8	4.5	Dotari	0.00	0.00
		TOTAL III	0.00	0.00
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	55189.59	12033.84
		Taxa pe valoarea adaugata	10486.02	2286.43
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	65675.61	14320.27

Cursul de referinta = 4.5862 lei/euro din data de 07.07.2017

Executant

Proiectant
FEKETE GABRIELA PFA

FORMULAR F2 ***SCENARIUL 2***

OBIECTIV
REAMENAJAT TEREN DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

PROIECTANT
PEKETE GABRIELA PFA

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari,pe obiecte
OBIECT: EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE

Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Lei	Euro
0	1	2	3	4
1	I	Lucrari de constructii		
2	4.1	Constructii si Instalatii		
3		Constructii	41929.75	9142.59
		119987 EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE TEREN	41929.75	9142.59
		TOTAL I	41929.75	9142.59
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
		TOTAL II	0.00	0.00
5	III	Procurare		
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00
8	4.5	Dotari	0.00	0.00
		TOTAL III	0.00	0.00
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	41929.75	9142.59
		Taxa pe valoarea adaugata	7966.65	1737.09
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	49896.40	10879.68

Cursul de referinta - 4.5862 lei/euro din data de 07.07.2017

Executant

Proiectant
PEKETE GABRIELA PFA

FORMULAR F2 ***SCENARIUL 2***

OBIECTIV
REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

PROIECTANT
PEKETE GABRIELA PFA

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari,pe obiecte
OBIECT: REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA PROTECTIE PORTI

Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Lei	Euro
0	1	2	3	4
1	1	Lucrari de constructii		
2	4.1	Constructii si Instalatii		
3		Constructii	56509.52	12321.64
		119986 REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA DE PROTECTIE	56509.52	12321.64
		TOTAL I	56509.52	12321.64
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
		TOTAL II	0.00	0.00
5	III	Procurare		
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	0.00	0.00
8	4.5	Dotari	0.00	0.00
		TOTAL III	0.00	0.00
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	56509.52	12321.64
		Taxa pe valoarea adaugata	10736.81	2341.11
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	67246.33	14662.75

Cursul de referinta - 4.5862 lei/euro din data de 07.07.2017

Executant

Proiectant
PEKETE GABRIELA PFA

FORMULAR F2 ***SCENARIUL 2***

OBIECTIV
REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE

PROIECTANT
PEKETE GABRIELA PFA

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari,pe obiecte
OBIECT: MONTARE STALP DE ILUMINAT ELECTRIC SI DOTARI TEREN

Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categorii de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Mii lei	Mii euro
0	1	2	3	4
1	I	Lucrari de constructii		
2	4.1	Constructii si Instalatii		
3		Constructii	20.426	4.454
		118922 MONTARE STALP DE ILUM. ELECTRIC SI CONTAINERE SELECTIVE	20.426	4.454
		TOTAL I	20.426	4.454
4	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
		TOTAL II	0.000	0.000
5	III	Procurare		
6	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice	0.000	0.000
7	4.4	Utilaje si echipamente de transport	0.000	0.000
8	4.5	Dotari	0.000	0.000
		TOTAL III	0.000	0.000
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):	20.426	4.454
		Taxa pe valoarea adaugata	3.881	0.846
		TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :	24.307	5.300

Cursul de referinta = 4.5862 lei/euro din data de 07.07.2017

Executant

Proiectant
PEKETE GABRIELA PFA

Persoana juridica achizitoare
ORASUL TASNAD

Formularul F3 **SCENARIUL 2**

Obiectivul: 0094 45000000 REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE
Obiectul: 0001 45000000 LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta 119988 LUCRARI DE AMENAJARE TEREN SI GAZONARE

Categoria de lucrari: 0001
Preturile sunt exprimate in RON
Obs: RON = Leu greu

Nr. crt.	Capitol de lucr. sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	UM	CANTITATEA	PU a) Material b) Manopera c) Utilaj d) Transport (RON /UM)	MATERIAL (col.3x col.4a) (RON)	MANOPERA (col.3x col.4b) (RON)	UTILAJ (col.3x col.4c) (RON)	TRANSPORT (col.3x col.4d) (RON)	TOTAL (col.5+6+7+8) (RON)
	Sectiunea tehnica						Sectiunea financiara		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	TSC02B1	100 MC.	1.200	0.00	0.00				
	SAPATURA CU EXCAVAT.PE PNEURI 0,21-0,39			0.00		0.00			
	MC PAMINT UMIDIT.NATUR DESC.DEP.TER.CAT.			1645.80			1974.96		
	2			0.00				0.00	1974.96
003	TSH04A1	[3] MP.	7795.660	0.00	0.00				
	MOBILIZAREA TERENULUI CU MOTOCULTORUL,			0.88		6860.18			
	TEREN MIJL ADANC. 10 CM			0.46			3586.00		
				0.00				0.00	10446.18
004	AP14B6	M.C.	250.000	22.85	5712.50				
	APORT PAMANT DE UMPLUTURA			0.85		212.50			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	5925.00
005	TSH05A1	MP.	7795.660	0.00	0.00				
	ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA			1.08		8419.31			
	<20%,IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE			0.00			0.00		
	10CM			0.00				0.00	8419.31
006	TSE01B1	[7] MP.	7795.660	0.00	0.00				
	NIVELAREA TERENULUI CU GREBLA PENTRU			0.54		4209.66			
	TEREN MIJLOCIU PE TEREN NEACOPERIT CU			0.37			2884.39		
	PLANTATII			0.00				0.00	7094.05
007	TSH09A1	[10] MP.	7795.660	0.84	6548.35				
	SEMANAREA IERBURI PERENE PE SUPRAFETE			0.12		935.48			
	ORIZONTALE SAU IN PANTA MICA			0.00			0.00		
				0.00				0.00	7483.83
008	AUT4413	ORA	48.000	0.00	0.00				
	TAVALUG TIP 3 TN PE TRACTOR S650 65CP			0.00		0.00			
				36.00			1728.00		
				0.00				0.00	1728.00

009 TRA01A05	TONA	35.000	0.00	0.00					
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00		0.00				
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			0.00			0.00			
DIST.= 5 KM.			38.00					1330.00	1330.00

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
425.000	12260.85	20637.13	10173.36	1330.00	44401.34

Din care:
Valoare aferenta utilaje termice = 0.00
Valoare aferenta utilaje electrice = 10173.36

Detaliere transporturi:
-Articole TRA 1 330.00

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
(20637.13 + 10173.36 * 0.000 +
1330.00 * 0.000) * 0.15800 = 3 260.67
-SOMAJ:
(20637.13 + 10173.36 * 0.000 +
1330.00 * 0.000) * 0.00500 = 103.19
-FOND DE ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.270%
(20637.13 + 10173.36 * 0.000 +
1330.00 * 0.000) * 0.00279 = 57.58
-FOND GARANTIE PLATA SALARII 0.25%
(20637.13 + 10173.36 * 0.000 +
1330.00 * 0.000) * 0.00250 = 51.59
-FOND DE SANATATE 5.2%
(20637.13 + 10173.36 * 0.000 +
1330.00 * 0.000) * 0.05200 = 1 073.13
-FOND DE CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%
(20637.13 + 10173.36 * 0.000 +
1330.00 * 0.000) * 0.00850 = 175.42

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
425.000	12260.85	25358.70	10173.36	1330.00	49122.91

Cheltuieli indirecte:
49122.91 * 0.0700 = 3 438.60
Profit:
52561.51 * 0.0500 = 2 628.08

TOTAL GENERAL DEVIZ: 55 189.59
TVA 55189.59 * 19.0% = 10 486.02
TOTAL cu TVA 65 675.61

PROIECTANT CONTRACTANT (OFERTANT)
PEKETE GABRIELA PFA

DEVIZIER

Persoana juridica achizitoare
ORASUL TASNAD

Formularul F3 **SCENARIUL 2**

Obiectivul: 0094 45000000 REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE
Obiectul: 0002 45330000 EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta 119987 EXECUTAT SISTEM DE IRIGARE TEREN

Categoria de lucrari: 0001
Preturile sunt exprimate in RON
Obs: RON = Leu greu

Nr. crt.	Capitol de lucr. sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	UM	CANTITATEA	PU a) Material b) Manopera c) Utilaj d) Transport (RON /UM)	MATERIAL (col.3x col.4a) (RON)	MANOPERA (col.3x col.4b) (RON)	UTILAJ (col.3x col.4c) (RON)	TRANSPORT (col.3x col.4d) (RON)	TOTAL (col.5+6+7+8) (RON)
	Sectiunea tehnica						Sectiunea financiara		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	TSC05A1 [1]	M.C.	85.000	0.00	0.00				
	SAPATURA CU EXCAV.PE SENILE DE 2,5-2,9MC			0.00		0.00			
	IN PAMINT.CU UMIDITATE NATURALA CU DESC.			33.60			2856.00		
	IN DEPOZIT T.CA			0.00				0.00	2856.00
002	TSA02G1	M.C.	3.000	0.00	0.00				
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ			60.39		181.17			
	VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.			0.00			0.00		
	ADINC.<1,5M T.F.TAR			0.00				0.00	181.17
003	ACB08A1	M.C.	22.000	41.00	902.00				
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA			7.93		174.46			
	SI CANALIZARE CU: NISIP			0.00			0.00		
				0.00				0.00	1076.46
004	ACA10A2	M	1375.000	4.79	6586.25				
	MONTARE TEAVA PVC TIP 4(G) IN PAMINT IN			5.09		6998.75			
	EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 32			0.05			68.75		
				0.00				0.00	13653.75
005	ACA10A1	M	75.000	3.98	298.50				
	MONTARE TEAVA PVC TIP 4(G) IN PAMINT IN			5.09		381.75			
	EXTERIORULCLADIRILOR,AVIND DN 25			0.05			3.75		
				0.00				0.00	684.00
006	2332315	BUC.	80.000	7.85	628.00				
	TEU EGAL 32			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	628.00
007	3270008	BUC.	15.000	8.75	131.25				
	TEU 90 GRD. REDUS PPR VERDE 32-25-32			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	131.25

008 7500016	BUC.	16.000	7.85	125.60				
COT 90 GRD. DEMONTABIL (RACORD RAPID) PE			0.00		0.00			
-PE 32x32			0.00			0.00		
			0.00				0.00	125.60
009 7500013	BUC.	5.000	7.35	36.75				
MUFA CU FILET INTERIOR RACORD RAPID PT.			0.00		0.00			
TEVI DIN PE 32x1"			0.00			0.00		
			0.00				0.00	36.75
010 SD01A1	BUC.	1.000	0.32	0.32				
ROBINET DE SERVICIU SIMPLU			2.66		2.66			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	2.98
011 4202101	BUC.	1.000	35.00	35.00				
ROBINET SIMPLU SERVICIU CROMAT 3/8""			0.00		0.00			
GARNITURA FIXA S4124			0.00			0.00		
			0.00				0.00	35.00
012 7500005	BUC.	1.000	68.00	68.00				
CONTOR APA RECE 1"			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	68.00
013 ASP111A	BUC.	90.000	135.00	12150.00				
MONTARE ASPERSOARE 3504-PC , 40-360 GR			35.70		3213.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	15363.00
014 3256661	BUC.	15.000	155.00	2325.00				
ELECTROVALVA			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	2325.00
015 SD111A1 [2]	BUC.	15.000	5.15	77.25				
MONTARE ELECTROVANA DE CONTROL			36.81		552.15			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	629.40
016 4566661	BUC.	1.000	1250.00	1250.00				
CUTIE DE COMANDA SISTEM DE UDARE			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	1250.00
017 4566662	BUC.	1.000	265.00	265.00				
SENZOR PLOAIE			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	265.00
018 ACD01J1	BUC.	1.000	488.97	488.97				
CAPAC SI RAMA STAS 2308-81 PENTRU CAMINE			40.73		40.73			
CU PIESA SUPORT CAROSABIL TIP III A			0.00			0.00		
			0.00				0.00	529.70

019	TRA02A20	TONA	5.250	0.00	0.00				
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,				0.00		0.00			
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE				0.00			0.00		
DIST.= 20 KM.				38.00				199.50	199.50

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.626	25367.89	11544.67	2928.50	199.50	40040.56

Din care:
Valoare aferenta utilaje termice = 0.00
Valoare aferenta utilaje electrice = 2928.50

Detaliere transporturi:
-Articole TRA 199.50

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
(11544.67 + 2928.50 * 0.000 +
199.50 * 0.000) * 0.15800 = 1 824.06
-SOMAJ:
(11544.67 + 2928.50 * 0.000 +
199.50 * 0.000) * 0.00500 = 57.72
-FOND DE ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.270%
(11544.67 + 2928.50 * 0.000 +
199.50 * 0.000) * 0.00279 = 32.21
-FOND GARANTIE PLATA SALARII 0.25%
(11544.67 + 2928.50 * 0.000 +
199.50 * 0.000) * 0.00250 = 28.86
-FOND DE SANATATE 5.2%
(11544.67 + 2928.50 * 0.000 +
199.50 * 0.000) * 0.05200 = 600.32
-FOND DE CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%
(11544.67 + 2928.50 * 0.000 +
199.50 * 0.000) * 0.00850 = 98.13

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.626	25367.89	14185.98	2928.50	199.50	42681.87

Regie intreprindere:
42681.87 * 0.0700 = 2 987.73
Profit:
45669.60 * 0.0500 = 2 283.48

TOTAL GENERAL DEVIZ: 47 953.08
TVA 47953.08 * 19.0% = 9 111.08
TOTAL cu TVA 57 064.16

PROIECTANT CONTRACTANT (OFERTANT)
FEKETE GABRIELA PFA

DEVIZIER

Persoana juridica achizitoare
ORASUL TASNAD

Formularul F3 **SCENARIUL 2**

Obiectivul: 0094 45000000 AMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE
Obiectul: 0003 45000000 REFACERE GARD SI EXECUTAT
PLASA PROTECTIE PORTI

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta 119986 REFACERE GARD SI EXECUTAT PLASA DE PROTECTIE

Categoria de lucrari: 0001
Preturile sunt exprimate in RON
Obs: RON = Leu greu

Nr. crt.	Capitol de lucr. sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	UM	CANTITATEA	PU a) Material b) Manopera c) Utilaj d) Transport (RON /UM)	MATERIAL (col.3x col.4a) (RON)	MANOPERA (col.3x col.4b) (RON)	UTILAJ (col.3x col.4c) (RON)	TRANSPORT (col.3x col.4d) (RON)	TOTAL (col.5+6+7+8) (RON)
	Sectiunea tehnica						Sectiunea financiara		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	DM0A1	ML.	92.000	0.00	0.00				
	DEMONTAT GARD CU FUNDATIE DE BETON			12.15		1117.80			
				6.44			592.48		
				0.00				0.00	1710.28
002	TRB01A19	TONA	5.250	0.00	0.00				
	TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE			17.69		92.87			
	PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-			0.00			0.00		
	3 DISTANTA 90M			0.00				0.00	92.87
003	RPCA03A1	M.C.	37.000	0.00	0.00				
	SAPATURA DE PAMINT IN SPATII LIMITATE >			42.90		1587.30			
	1,00 M SI 2 M ADINCIME CU MALURI NE			0.00			0.00		
	SPRIJINITE *			0.00				0.00	1587.30
004	CB29I1	MP.	138.000	0.92	126.96				
	COFRAJE PASITOARE TIP CP300 PT BETON			35.61		4914.18			
	ARMAT IN ZIDURI SECTIUNE HIPERBOLICA			0.00			0.00		
	EXECUTATE PE H=0-20M			0.00				0.00	5041.14
005	FG0A1	M.C.	37.000	189.07	6995.59				
	EXECUTAT FUNDATIE DE GARD DIN BETON			71.20		2634.40			
				27.20			1006.40		
				0.00				0.00	10636.39
006	CA01C1	M.C.	62.000	32.60	2021.20				
	TURNARE BETON SIMPLU CICLOPIAN,IN			37.83		2345.46			
	FUNDATII,ZIDURI DE SPRIJIN,CU BOLOVANI			0.55			34.10		
	DE RIU			0.00				0.00	4400.76
006	2100933	M.C.	37.125	275.00	10209.38				
	BETON DE CIMENT B 100 STAS 3622			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	10209.38

007 5200160	BUC.	38.000	65.00	2470.00				
STALP DE GARD DIN METAL H-1500 MM			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	2470.00
008 MO122A1	BUC.	37.000	75.00	2775.00				
MONTAT PANOU GARD PENTRU IMPREJMUIRE			14.40		532.80			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	3307.80
009 RP1XF06A	M.C.	9.000	7.48	67.32				
SAPATURA DE PAMINT MANUALA IN SANT SUB 1			79.42		714.78			
M. LATIME SI 1.50M. ADINCIME			0.00			0.00		
			0.00				0.00	782.10
010 CA01A1 [1]	M.C.	9.000	0.12	1.08				
TURNARE BETON SIMPLU C8/10 INCL.			40.35		363.15			
PROCURARE			0.55			4.95		
			0.00				0.00	369.18
010 2100921	M.C.	9.072	185.00	1678.32				
BETON DE CIMENT B 75 STAS 3622			0.00		0.00			
			0.00			0.00		
			0.00				0.00	1678.32
011 MPP01A1	MP.	273.000	4.65	1269.45				
MONTAT PLASA DE PROTECTIE DIN PP, INCL.			5.23		1427.79			
MATER.			0.00			0.00		
			0.00				0.00	2697.24
012 TRA01A25P	TONA	28.000	0.00	0.00				
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU			0.00		0.00			
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=25 KM			0.00			0.00		
			45.00				1260.00	1260.00
013 TRA01A05	TONA	12.000	0.00	0.00				
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,			0.00		0.00			
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE			0.00			0.00		
DIST.= 5 KM.			38.00				456.00	456.00

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
1.343	27614.29	15730.53	1637.93	1716.00	46698.76

Din care:
Valoare aferenta utilaje termice = 0.00
Valoare aferenta utilaje electrice = 1637.93

Detaliere transporturi:
-Articole TRA 1 716.00

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
(15730.53 + 1637.93 * 0.000 +
1716.00 * 0.000) * 0.15800 = 2 485.42
-SOMAJ:
(15730.53 + 1637.93 * 0.000 +
1716.00 * 0.000) * 0.00500 = 78.65
-FOND DE ACCIDENTE SI BOLI PROFESIONALE 0.270%

(15730.53 + 1637.93 * 0.000 +
1716.00 * 0.000) * 0.00279 = 43.89
-FOND GARANTIE PLATA SALARII 0.25%
(15730.53 + 1637.93 * 0.000 +
1716.00 * 0.000) * 0.00250 = 39.33
-FOND DE SANATATE 5.2%
(15730.53 + 1637.93 * 0.000 +
1716.00 * 0.000) * 0.05200 = 817.99
-FOND DE CONCEDII SI INDEMNIZATII 0.85%
(15730.53 + 1637.93 * 0.000 +
1716.00 * 0.000) * 0.00850 = 133.71

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
1.343	27614.29	19329.52	1637.93	1716.00	50297.75

Cheltuieli indirecte:
50297.75 * 0.0700 = 3 520.84
Profit:
53818.59 * 0.0500 = 2 690.93

TOTAL GENERAL DEVIZ: 56 509.52
TVA 56509.52 * 19.0% = 10 736.81
TOTAL cu TVA 67 246.33

PROIECTANT CONTRACTANT (OFERTANT)
FEKETE GABRIELA PFA

DEVIZIER

Persoana juridica achizitoare
ORASUL TASNAD

Formularul F3 **SCENARIUL 2**

Obiectivul: 0094 45000000 REAMENAJAREA TERENULUI DE FOTBAL DIN ORASUL TASNAD, JUD. SATU MARE
Obiectul: 0003 45000000 MONTARE STALP DE ILUM. ELECTRIC SI DOTARI TEREN

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta 118922 MONTARE STALP DE ILUM. ELECTRIC SI CONTAINERE SELECTIVE

Categoria de lucrari: 0001
Preturile sunt exprimate in RON
Obs: RON = Leu greu

Nr. crt.	Capitol de lucr. sau Subcapitol (norma comasata) Denumire	UM	CANTITATEA	PU a) Material b) Manopera c) Utilaj d) Transport (RON /UM)	MATERIAL (col.3x col.4a) (RON)	MANOPERA (col.3x col.4b) (RON)	UTILAJ (col.3x col.4c) (RON)	TRANSPORT (col.3x col.4d) (RON)	TOTAL (col.5+ 6+7+8) (RON)
	Sectiunea tehnica						Sectiunea financiara		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	6112211	BUC.	2.000	7440.34	14880.68				
	STALP DE ILUMINAT ELECTRIC			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	14880.68
002	2200233	BUC.	3.000	1100.00	3300.00				
	CONTAINER SELECTIV			0.00		0.00			
				0.00			0.00		
				0.00				0.00	3300.00

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.062	18180.68	0.00	0.00	0.00	18180.68

Alte cheltuieli directe:

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
0.062	18180.68	0.00	0.00	0.00	18180.68

Cheltuieli indirecte:
18180.68 * 0.0700 = 1 272.65
Profit:
19453.33 * 0.0500 = 972.67

TOTAL GENERAL DEVIZ: 20 425.99
TVA 20425.99 * 19.0% = 3 880.94
TOTAL cu TVA 24 306.93

PROIECTANT
FEKETE GABRIELA PFA

CONTRACTANT (OFERTANT)

DEVIZIER SISTEM INFORMATIC PROIECTAT DE FIRMA I N F S E R V (Tel:2109807)

3.4. Studii de specialitate, în funcţie de categoria şi clasa de importanţă a construcţiilor, după caz:

- studiu topografic nr...../..... – ataşat la documentaţie
- studiu geotehnic şi/sau studii de analiză şi de stabilitate a terenului;

Studiu Geotehnic nr. ...../..... – ataşat la documentaţie

3.5. Grafice orientative de realizare a investiţiei:

Lucrări	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Depunere, analiza şi aprobare a proiectului												
Organizarea licitaţiilor şi adjudecarea												
Organizare pe santier												
Executat sistem de irigare												
Lucrări de amenajare teren şi gazonare												
Refecere gard şi executat plasă protecţie porţi												
Recepţia lucrării												

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opţiuni tehnico-economic(e) propus(e).

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă.

Cadrul legislativ şi de reglementare la nivel european şi naţional: Menţionăm, în acest sens, Regulamentul Consiliului (CE) 1083/2006 din 11 iulie 2006, care stabileşte prevederile generale privind programele şi proiectele finanţate din Fondul European pentru Dezvoltare

Regională (FEDR), Fondul de Coeziune (FC) şi Fondul European Social (FSE), respectiv HG 907 din 2016 ca și reglementare națională de bază.

Perioada de referință utilizată va fi de 30 ani.

4.2. Analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiţia.

Avand in vedere specificul lucrărilor din prezenta investiţie si amplasamentul lucrărilor, factorii de risc antropici si naturali inclusive schimbari climatice (inundații, inghețuri) nu pot afecta aceste lucrari, cel putin din urmatoarele motive:

- materialele folosite sunt rezistente la sarcini mecanice;
- imbinarile tuburilor prevazute sunt etanse;
- amplasamentul lucrarilor nu sunt in zone inundabile;

4.3. Situaţia utilităţilor şi analiza de consum:

- necesarul de utilităţi şi de relocare/protejare: - nu este cazul
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare: - nu este cazul.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiţii:

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse;

Prin realizarea lucrarilor se asigura conditii educaționale optime la un numar insemnat de sportivi care dar si pentru copii care frecventează școala din orașul Tășnad, pentru activități recreative si de educație fizică, conform cerintelor UE si a angajamentelor asumate Guvernul Romaniei.

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei:

- în faza de realizare: forța de muncă ocupată in faza de execuție va fi determinată de căștigătorul licitației de atribuire a lucrării corelat cu încadrarea in graficul de execuție.
- în faza de operare: in prezent terenul de fotbal existent este intreținut de operatorul U.A.T. al orașului Tășnad, necesitatea personalului suplimentar va fi stabilit de acesta.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz:

Conform avizului de mediu proiectul nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si de evaluare adecvata.

Prin tema de proiectare, beneficiarul a solicitat realizarea unui proiect care sa cuprinda amenajarea ca parc sportiv a spatiilor virane existente pe acest amplasament.

Impactul asupra mediului, va fi unul pozitiv, spaţiile verzi înscriindu-se ca unele dintre cele mai importante instrumente de îmbunataţire a calitaţii aerului, apei şi solului.

d) impactul obiectivului de investiţie raportat la contextul natural şi antropic în care acesta se integrează, după caz:

Având în vedere faptul că lucrările prevăzute în prezentul Studiu de Fezabilitate sunt și lucrări subterane – de executat sistem de irigare, iar după terminarea lucrărilor se va reface amplasamentul la starea inițială, obiectivul de investiție nu va avea impact negativ asupra contextului natural si antropic în care va fi amplasat.

4.5. Analiza cererii de bunuri şi servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiţii .

Având în vedere frecvența meciurilor susținute pe terenul de fotbal din orașul Tășnad, dar si eforturile depuse pentru avansarea echipei de fotbal locale in cadrul Ligii de fotbal se impune reamenajarea terenului de fotbal ca acesta să fie corespunzător atât pentru antrenamente susținute de echipa locală (dar și de alte echipe sportive) cât și pentru susținerea unor meciuri între echipe.

Lucrările impuse prin scenariul 1 –scenariu recomandat de către proiectant conține lucrările care sunt necesare pentru amenajarea unui teren care să fie optim din punct de vedere a cotei terenului (fara denivelări), cu un gazon natural de calitate – prin sistemul de udare folosit, trasat în mod corespunzător. Aceste aspect influențează în mare măsură calitatea jocului. În acelaș timp stâlpii de iluminat fotovoltaici amplasati contribuie semnificativ la protectia mediului.

4.6 .Analiza Financiara:

Analiza Cost - Beneficiu este necesară pentru a justifica că un proiect care se integrează în contextul obiectivelor politicii regionale a UE, este oportun din punct de vedere economic şi necesită contribuţia Fondurilor pentru a deveni fezabil din punct de vedere financiar.

Atunci când se elaborează şi se transmite o cerere pentru obţinerea finanţării din FC şi FEDR, sunt solicitate rezultatele tuturor etapelor analizei cost - beneficiu numai pentru proiectele majore. Proiectele majore se definesc ca operaţiuni ce îndeplinesc sarcini precise şi indivizibile şi ale căror costuri totale depăşesc următoarele valori:

- 25 milioane EUR pentru proiectele din sectorul mediu
- 50 milioane EUR pentru proiectele din alte sectoare

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanţa financiară a proiectului propus pe parcursul perioadei de referinţă, cu scopul de a stabili cel mai potrivit sistem de finanţare pentru acesta. Această analiză se referă la susţinerea financiară şi sustenabilitatea pe termen lung, indicatorii de performanţă financiară, precum şi justificarea pentru volumul asistenţei UE necesare.

Desi proiectul care vizeaza crearea unui spatiu verde unitar –, **nu este unul generator de venituri** , totuși o analiză financiară a acestea ne arată că prin întreținere terenului nou amenajat se pot obține beneficii.

Pentru proiectele care se nu se încadrează în categoria celor generatoare de venituri, nivelul maxim de cofinanţare UE este cel stabilit în cadrul axei prioritare relevante a programului operaţional de la care se solicită finanţarea.

In cazul proiectelor apa- mediu perioada de referință pentru care se fac previziuni financiare este de 30 de ani.

1. **Cheltuieli anuale de operare**:

- *cheltuieli de întreținere inainte de amenajare*: 10.200,00 lei/an

Cheltuieli dupa realizarea investiției:

- *cheltuieli de întreţinere*: *700,00* Ron/an – creştere anuală + 3%

Alte cheltuieli (apa brută, energia electrică): *2850,00* Ron/an, creştere anuală +3%, rata de creștere a prețurilor producției industriale folosită pentru perioada previzionată este de 3% conform Comisiei Naționale de Prognoza

- *amortizare*: 0 ron

Beneficiul estimat în cazul de faţă este economia realizată la întreţinerea terenului amenajat: 208,33 ron/lună.

Determinarea VNAF/C și RIRF/C se face prin metoda actualizării fluxurilor de numerar (cash flow) pentru perioada analizată ținându-se seama de valoarea investiției inițiale în anul de implementare .

Ipoteze :

Rata de actualizare (k) = 5 % - rata recomandata

- Orizontul de analiza (T) = 30 ani

Calculul indicatorilor:

- **valoarea netă actualizată**: VNA

$$VNA = \sum_{t=0}^{T} \frac{CF_t}{(1+r)^t} = CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \cdots + \frac{CF_T}{(1+r)^T}$$

CF = fluxul de numerar

T = nr. de perioade, în cazul de faţă: 30 ANI

r = 5 %

Rata internă de rentabilitate: RIR – măsura în care invesiţia este profitabilă faţă de rata de actualizare mai mare decât cea considerată

$$VNA = 0 = \sum_{t=0}^{T} \frac{CF_t}{(1+RIR)^t}$$

T=30

I=Investiţia

Proiectul este cu atât mai bun cu cât RIR este mai mica.

În cazul de faţă rata aşteptată pentru acest tip de proiect în domemiu: apă-mediu este: 0,1%-0,5%

Durata de Recuperare Actualizată – DRA – capacitatea de restituire a capitalului investit din beneficii, cu considerarea valorii în timp a banilor

$$\sum_{t=1}^{DRA} \frac{V_t - (I_t + C_t)}{(1+k)^t} = 0$$

V_t – beneficiu anual, I_t –investiţia anuală

C_t – cheltuieli anuale, k – rata de actualizare

Condiţia de acceptare a investiţiei:

DRA = durata de recuperare minim aleasă

Indicele de profitabilitate: - IP , este un indicator care arată relaţia dintre beneficiile şi costurile unui proiect. Cu cât este mai mare, cu atât proiectul este mai atractiv

$$IP = \frac{\text{Val.Actualizată a CF viitoare}}{\text{Investiţie}}$$

Condiţia de acceptare a investiţiei : IP>1

Profitabilitatea financiara a investiției în proiect determinată cu indicatorii VAN (valoarea actualizată neta) și RIR (rată internă de rentabilitate). Total valoare investiției includ totalul costurilor eligibile și ne-eligibile din Devizul de cheltuieli.

Indicatorii calculati in cadrul analizei financiare trebuie să se încadreze in următoarele limite:

- Fluxul de numerar cumulat trebuie sa fie pozitiv în fiecare an al perioadei de referință

-Raportul cost/beneficii ≤ 1, unde costurile se referă la costurile de exploatare pe perioada de referință, iar beneficiile se referă la veniturile obținute din exploatarea investiției.

Varianta 0

Varianta se refera la ipoteza in care nu se realizeaza investitia denumita: Reamenajarea Terenului De Fotbal Din Orașul Tășnad, Judetul Satu Mare.

In aceasta variantă localitatea va fi lipsită de un teren de fotbal care sa corespunda standardelor EU. Sportivii vor continua să utilizeze un teren care nu corespunde cerințelor impuse de acestea. Antrenamentele nedesfășurându-se într-un mediu adecvat acestora, performanțele sportiviilor vor scădea. Scopul fiind creșterea performanței în acest sector sportiv.

Varianta medie: Suma totală a investiției este **cu TVA T = 209.079,70 de lei.** Acesta conține toate taxele aferente și cheltuielile de proiectare.

Acesta conține lucrările necesare executării unui teren de fotbal corespunzător standardelor Europene cu implicarea unor costuri reale , dar si cu obținerea unor rezultate optime prin aplicarea soluțiilor tehnice folosite.

- pe teren porți de apărare cu o structură de bază metalică de mare rezistență care prin lucrări de renovare va corespunde cerințelor impuse prin lege.

Varianta maxima: Suma totală a investiției este de **T = 226.306,62 lei** cu TVA conform devizului general din scenariul 2.

În cazul de față varianta aleasă este varianta medie , ceea cu* 209.261,61 lei *(inclusiv TVA) pentru ca pe termen lung acesta este singura opțiune acceptabilă pentru ca terenul amenajat sa rămână utilizabil.

Implementarea proiectului va avea un impact important şi va contribui la atingerea următoarelor obiective specifice:

- îmbunătăţirea calitatii igienei si sanatatii;

- dezvoltarea locală;
- reducerea poluării mediului.

Orizont de studiu: 30 ani
Rata de actualizare (k) = 5 %

Varianta medie: - ceea propusă. Suma totală a investiției este **cu TVA T = 209.079,70 lei**

Total investitie de bază + Cheltuieli din proiectare	209,079.70
VAN - Valoarea actualizata neta	- 29,999
Durata de recuperare Actualizată	16.17
RIR	13.16
IP	1.85

In cazul Variantei maxime:

Total investitie de bază + Cheltuieli din proiectare	226.306.61
VAN - Valoarea actualizata neta	- 47,226
Durata de recuperare Actualizată	16.75
RIR	8.77
IP	1.96

Sustenabilitatea financiară

Capacitatea beneficiarului proiectului de a gestiona implementarea investiţiei propuse este critică pentru succesul intervenţiei şi, în final, pentru garantarea atingerii obiectivelor stabilite. Din această perspectivă, beneficiarul proiectului trebuie să demonstreze că intervenţia propusă este sustenabilă din punct de vedere financiar şi nu va pune în pericol capacitatea sa de a îndeplini toate obligaţiile financiare pe parcursul perioadei de referinţă.

Sustenabilitatea financiară implică existenţa unui flux de numerar cumulat pozitiv pentru fiecare an al proiecţiilor (mai simplu, suficient numerar pentru desfăşurarea fără probleme a operaţiunilor în fiecare an).

Trebuie amintite cateva beneficii economice necuantificate:

Îmbunătățirea condițiilor de viață a comunitatii locale, ceea ce ar conduce la creșterea productivității acestora in activitățile pe care le desfășoară;

Diversificarea si îmbunătățirea condițiilor de educație si dezvoltare culturală a copiilor si tinerilor, ceea ce conduce, ulterior, la ridicarea nivelului mediu al educației si, implicit, la creșterea economică;

În cazul valorii totale a investiției la **Varianta medie – ceea propusă** (investiție de bază + cheltuieli de proiectare, alte cheltuieli, cheltuieli cu darea în exploatare) estimate în prezentul studiu ***de 209.079,70 Ron***, folosind o rată financiara de actualizare de 5 %, ***VAN = -29.999 lei în cazul unui orizont de studiu de 30 de ani***, valoare care indică estimarea grantului necesar de ***209.079,70*** Ron.

Analiza fluxului de numerar de regaseste in Anexa 1, atasat la Studiul de Fezabilitate.

4.7. Analiză economic: - nu este cazul, conform legii nr. 500/2002

4.8. Analiză de senzitivitate:

Analiza de senzitivitate reprezintă punctul de plecare al analizei riscurilor proiectului şi riscurilor majore care trebuie luate în considerare de toate părţile implicate, fie beneficiari, finanţatori sau chiar grupuri ţintă. Analiza de senzitivitate studiază modul în care variaţia rezultatului numeric al unui proiect poate fi atribuită cantitativ unor surse diferite de variaţie a parametrilor de intrare (input) de bază. Astfel, aceasta asigură verificarea robusteţii rezultatelor numerice ale unui proiect şi, mai exact, subliniază riscurile majore ce pot afecta întregul ciclu al proiectului, începând cu implementarea acestuia.

In cazul de fata s-a ales :

-efectele intarzierilor (demarare, constructive) respective variația valorii investitiei cu +5 %, +10 %,

4.9. Analiza de risc

Se consideră că investițiile in acest sector nu se caracterizează prin riscuri mari. In abordarea clasică, prin risc se înțelege posibilitatea de a înregistra o pierdere din cauza apariției unor evenimente neprevăzute în derularea unei anumite activități.În cadrul diferitelor domenii, riscul este definit in mod diferit, unul dintre elementele de diferențiere fiind unitatea de analiză, adică entitatea pentru care riscul este analizat și evaluat. În cazul proiectelor de investiții unitatea de analiză este proiectul, iar organizația (care realizeaza și implementează proiectul) este entitatea care suportă riscul. In cazul acesta unitatea de analiza este reprezentată de proiectul de realizare a investiției.

Tip de risc	Elementele riscului	Tip actiune corectiva	Metoda eliminare

Riscul constructiei	Riscul de aparitie a unui eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia la timp si la costul estimat	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu termen de finalizare fix
Riscul de intretinere	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri uplimentare de intretinere datorita executiei lucrarilor	Eliminare risc	Semanarea unui contract cu clauze de garantii extinse astfel incat aceste costuri sa fie sustinute de executant
Obtinerea finantarii	Riscul ca beneficiarul sa nu obtina finanatarea din fonduri structurale	Eliminare risc	Beneficiarul impreuna cu consultantul vor studia amanuntit documentatia astfel incat sa nu apara o astfel de situatie
Solutiile tehnice	Riscul ca solutiile tehnice sa nu fie corespunzatoare din punct de vedere tehnologic	Eliminare risc	Beneficiarul impreuna cu proiectantul vor studia amanuntit documentatia astfel incat sa fie aleasa solutia tehnica cea mai buna.
Grad de atractivitate scazuta a parcului	Riscul ca oamenii sa nu aprecieze spatiulnou creat, chiar sa vandalizeze si astfelsa nu se realizeze beneficiile privind colectarea deseurilor si reducerea poluarii	Eliminare risc	Realizarea unei promovari intense a investitiei in zona.
Preturile materialelor	Riscul ca preturile materialelor sa creasca peste nivelul contractat	Diminuare risc	Semnarea unui contract de executie ferm cu durata mai mica de 1 an de zile si urmarirea realizarii programului conform grafic.

5. SCENARIUL OPTIM, RECOMANDAT

5.1. Comparaţia scenariilor din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor.

Scenariile propuse prezinta o analiză atat din punct de vedere tehnic, cât si financiar privind doua solutii posibile de realizare.

În **primul scenariu** se recomanda amenajarea terenului de fotbal prin lucrări de umplere pământ, nivelare și gazonare.

Montarea sistemului de irigare automat pentru udarea gazonului.

Realizarea unor lucrări de refacere gard aflat in stadiu avansat de deteriorare prin inlocuirea gardului vechi cu gard nou din panouri de gard zincat montat pe stâlpi de metal turnați în beton. Executarea de plasa de protecție în spatele porțiilor de apărare din plasa de polipropilena, pe o înălțime de 7 m , amplasarea de stâlpi de iluminat fotovoltaici și containere selective .

În **al doilea scenariu** se recomanda amenajarea terenului de fotbal prin lucrări de umplere pământ, nivelare și gazonare.

Montarea sistemului de irigare automat pentru udarea gazonului.

Realizarea unor lucrări de refacere gard aflat in stadiu avansat de deteriorare prin schimbarea gardului vechi cu gard nou din panouri de gard zincat montat pe stâlpi de metal turnați în beton. Executarea de plasa de protecție în spatele porțiilor de apărare din plasa de polipropilena, pe o înălțime de 7 m amplasarea de stâlpi de iluminat tradiționale care funcționează de la rețeau electrică cu costuri considerabile în plus și containere selective.

Potrivit Ordinului Ministerului Apelor şi Protecţiei Mediului nr. 860/2002, pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, realizarea de spatii verzi sunt activităţi cu impact redus asupra mediului, care nu se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului. Impactul produs asupra aerului în perioada de execuţie este redus şi se datorează poluării atmosferei prin gazele de ardere de la motoarele utilajelor terasare precum şi prin pulberile produse prin circulaţia vehiculelor utilizate de constructor.

Astfel, d.p.d.v. al impactului asupra mediului, prin reamenajarea terenului de fotbal din centrul orasului Tasnad, va avea:

-impact pozitiv semnificativ asupra functionalitatii mediului rural, asupra mediului economic si social (ca urmare a cresterii atractivitatii prin utilizarea mai frecventă a spațiului reamenajat) si asupra populatiei si sanatatii umane (ca urmare a imbunatatirii conditiilor de mediu , generate de extinderea spatiilor plantate).

-impact pozitiv semnificativ asupra solului , calitatii aerului si a nivelurilor zgomot si vibratii, plantatiile urmand a contribui la refacerea texturii si fertilizarii solului si atenuarii efectelor surselor de poluare.

5.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat:

In alegerea scenariului recomandat s-au avut in vedere urmatoarele aspecte:

- Cost de investitie mai scazut comparativ cu costurile impuse prin schimbarea porțiilor de apărare;
- Calitate asemănătoare prin lucrările de refacere implicând costuri mai mici și fără implicare de riscuri.

- Contribuire la protejarea mediului prin amplasarea de corpuri de iluminat fotovoltaice și containere de deșeuri selective.

5.3. Descrierea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obţinerea şi amenajarea terenului;

Amplasamentul pentru reamenajarea terenului de fotbal se află in intravilanul orașului Tășnad, județul Satu Mare și este proprietatea U.A.T. orașului Tășnad.

b) asigurarea utilităţilor;

Asigurarea organizării de şantier cu toate utilităţile necesare desfăşurării activităţii se va realiza din cele existente în zona de amplasament cu concursul Primăriei şi acceptul beneficiarilor.

- nu se necesită crearea unor noi utilități

c) soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi:

-lucrări de nivelarea a terenului si gazonare
-executat sistem de udare automata
-lucrări de refacere gard pe lângă terenul de fotbal și montat plasă de polipropilenă în spatele porțiilor.
- montare de stâlpi de iluminat fotovoltaici și containere selective

Utilitați: alimentarea cu apă se realizează de la rețeau proprie a orașului Tășnad.

Nivelare şi igenizarea terenului:

In primul rând se va executa refacerea terenului prin aport de pământ vegetal cu scopul de a corecta denivelăriile semnificative de pe teren care în unele locuri prezintă diferențe de până la 40 cm față de cota 0.

Nivelarea terenului se va face mecanizat cu motocultorul şi manual, adâncimea de lucru este de 20 cm, urmând greblarea şi strângerea pământului nefolosibil. Scopul nivelării este aceea de a uniformiza suprafaţa solului şi de a minimaliza diferenţele de nivel dintre diverse puncte ale unui teren. Prin această lucrare se crează condiţii pentru mecanizarea lucrărilor pentru secvenţele următoare

Arătura de plantare îmbunătăţeşte structura solului, ajută la pătrunderea mai uşoară a rădăcinilor plantelor în profunzime, încorporează îngrăşămintele organice şi resturile vegetale accelerând descompunerea lor, permite infiltrarea apei în straturile mai adânci, contribuie în mare masură la combaterea buruienilor. Arătura se execută la o adâncime de 20-30 cm. Discuirea se execută cu scopul de a sfărâma bulgării mai mari care au rămas în urma arăturii, în aşa fel încât acesta să devină cât mai poros şi să fie cât mai uşor de manipulat.

Scarificarea: este o lucrare amelioarativă şi acesta se va aplica pe acele suprafeţe care prezintă un strat puternic tasat, compactat şi unde este exces de umiditate. Prin aceasta lucrare, stratul de sol tasat, impermeabil va fi distrus ceea ce va permite infiltrarea apei în profunzime, şi va duce la evitarea băltirii apei.

Aceste lucrări vor fi execuate pe o suprafata de 7795,66 mp.

Lucrări specifice gazonării:

Este necesar ca terenul respectiv să fie săpat la adâncimea de 20-30 cm şi apoi nivelat bine cu grebla, în aşa fel încât, la însămânţare, stratul de deasupra al solului să fie foarte mărunţit şi aşezat (tasat). Semănatul gazonului se face prin împrăştiere, cu mâna sau cu utilaj special de semănat gazon folosind un amestec de 2-3 specii de graminee. Prezentăm câteva exemple de amestecuri, în funcţie de condiţiile de temperatura, umiditate şi lumină a suprafeţei respective. Pentru terenuri însorite: Poa pratensis (firuta) 80% + Festuca rubra (paisul rosu) 20%. Pentru suprafaţa de 1 metru pătrat, se socotesc:

- 30-35 g în cazul în care se foloseşte Lolium perenne, Lolium multiflorum, Phleum pratense;
- 20-25 g în cazul în care se întrebuinţează celelalte specii de graminacee.

Cunoscând aceste indicaţii, se poate calcula uşor necesarul de sămânţă pentru suprafaţa pe care dorim să facem amenajarea gazonului. Pentru a-şi menţine culoarea verde plăcută şi aspectul îngrijit, gazonul se udă cu regularitate şi se tunde (coseşte) repetat (ori de câte ori plantele ating înălţimea de 8-10 cm, îndepărtându-se o treime până la jumătate din lungimea lor). Se va lua în vedere ca gazonul să fie umed tot timpul până ce seminţele germinează, ceea ce în unele cazuri poate dura pâna la 3 săptămâni. Nu se tunde iarba până ce aceasta nu atinge aproximativ o înălţime de 7 cm.

Pe timp de vara, săptămânal, pământul, unde sunt sădite mai multe plante, pierde aproximativ 20 litri de apă la 0,8 mp; primăvara şi toamna pierderea se ridică la 9 l/săptămână. Pentru asigurărea acestei cantităţi de apă este necesar fie un regim de precipitaţii de 3 cm, pe timp de vară şi de 1 cm în perioada de primăvară şi toamnă, fie stropirea solului în vederea prevenirii secătuirii rezervei de apă, prin extragerea acesteia de către plante. În situaţia în care se atinge punctul critic când nivelul de apă în sol nu este suficient dezvoltării plantelor, arbuştii proaspăt plantaţi şi anumite plante de răsad îşi pierd culorile şi frunzele, în timp ce la plantele cu

rădăcini puternice, pierderea de culoare nu este semnificativă însa lipsa umidităţii are repercursiuni asupra perioadei de înflorire a plantei.

Lucrările de gazonare vor fi executate pe o suprafață de **7795,66 mp.**

Normativele şi standardele care urmează, în funcţie de destinaţia şi specificul lor sunt:

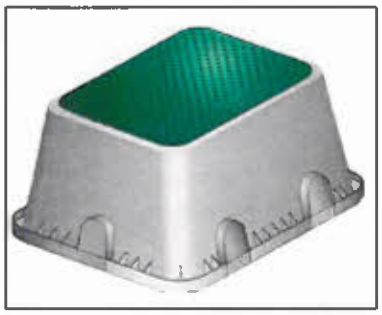
- STAS-1243/1988 – Terenuri de fundare, clasificare şi identificarea pământurilor.
- STAS 1913/14-1974 – Teren de fundare, determinarea caracteristicilor de compactare.

Executat sistem de irigare automata:

Electrovalvele sunt robineți electrici care la un impuls permit trecerea apei prin el. Sunt invizibile pe teren, deobicei sunt montate in boxe pentru electrovalve, denumite și cămine de vizitare. Acestea deschid şi închid valva la un impuls electric , deci pornesc şi opresc irigarea. Impulsul de comandă este primita de la tabloul de comandă. Se vor amplasa *10 electrovalve.*

Presiunea de lucru recomandată electrovalva irigație : 0,7 - 10,0 bari
Debitul de apa maxim electrovalvă irigație : 3/4" = 1 - 76 l/min 1" = 1 - 114 l/min
Curent de declanșare electrovalvă irigație : 0,34 A
Curent de mentinere electrovalva irigație : 0,20 A
Alte caracteristici electrovalva irigație: constructie puternică din **PVC** rezistentă la coroziune și raze **UV**
Permite dilatarea termică fără să afecteze funcționarea
Capacul filetabil permite o intreținere ușoară
Posibilitate de recordare de **3/4", 1", 1 1/4"**
Gulerul și capacul din polypropilena intărită cu fibră de sticlă (**30%**)
Deschidere manuala (se rotește bobina magnetică cu o jumătate de rotație)

d) Se compune din puține piese



Întreținere usoara, fără să fie nevoie de demontarea din sistem.
Decantorul de impuritați menține curat orificiul de scurgere.

Ca și *camin de vizitare* se va folosi boxa care corespunde pentru un număr de până la 15 electrovalve, cum este în cazul de față.

Dimensiunile bazei: 500 x 640 mm
Dimensiunile capacului: 350 x 500 mm
Inalțimea: 300 mm.

Acesta vine introdus in pământ cu partea superioară până la nivelul solului. Capacul poate fi ridicat cu ușurință pentru accesul electrovalvelor.

Conductele prin care apa ajung la aspersoare, vor fi de Ø=32 mm pozate la o adâncime de 30-35 cm. Pe timpul iernii conductele trebuie golite.

Conductele de irigare sunt confecționate din PE (polietilena), avand un *diametru de 32 mm.*

Lungimea conductelor este variabila in funcție de impărțirea suprafețelor.

In acest caz s-a estimat că lungimea necesară de conducte este de cca. 1375 m. *Aspersoare*: in timpul irigării, acestea se ridică automat deasupra solului, iar după incetarea irigării automat se retrag la nivelul solului.

Aspersor 40-360 GR, cu ridicare de până la 10 cm.

Se vor folosi *90 de capuri* de udare tip rotor, acestea având un set complet de duze interschimbabile, ușor de reglat. Acestea au un capac integral din cauciuc cu soclu acoprit cu membrane, ce nu permit pătrunderea murdăriei. Reglarea este simplă de la 40° pana la 360°. Au sită de filtrare mare pentru apa murdară, ce impiedică înfundarea duzelor.

In timpul neutilizării acestea nu sunt vizibile, astfel nu deranjează la tunsul gazonului. Mecanism din material plastic, cu arc de retragere inoxidabil

- Variante cu ridicare de 5 cm (200) şi de 10 cm (400)
- Racord cu filet interior de 1/2"
- Prevăzut din fabricaţie cu duză reglabilă
- Cu şurubul de spargere a jetului se poate reduce raza de stropire
- Filtru sub duză, uşor accesibil
- Reglarea fină a unghiului de stropire este uşurată de partea care se ridică prevăzută cu zimţi

- Supapă de reţinere opţională, care opreşte prelingerea apei la capetele inferioare până la o diferenţă de nivel de 2,1 m.

Montarea sistemului de irigat va avea 2 faze:

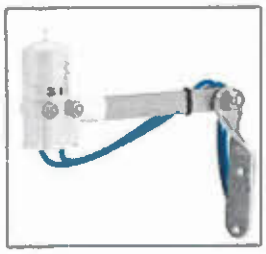
- săparea manuală sau mecanizată a şanţurilor la adăncimea de 0,40 m
- lucrări de instalaţii şi branşare la apă din rețeaua de alimentare.

Alimentarea cu apa se va face de la <u>rețeau de apă a orașului Tășnad</u>, iar electrovalvele care vor activa aspersoarele vor funcționa de la sistem autohton de curent electric și anume cu baterii, acesta fiind sursa de energie electrică necesară.

Funcționarea unui sistem de irigare este foarte simplă. Apa ajunge în conducte, în urma deschiderii unei valve. Deschiderea valvei se face prin intermediul electrovalvei. Apa pătrunde în conducte datorită presiunii reţelei. Apa ajunge la aspersoare, acestea se ridică datorita presiunii şi încep irigarea. La terminarea irigării, electrovalva închide valva, astfel oprind irigarea. Aspersoarele se retrag automat la nivelul solului.

Toate acestea sunt controlate de către *cutia de comandă* care va funcționa cu baterie.

Va fi montat și *senzor de ploaie*, care ajută în economisirea apei de irigat. Acesta conține o sondă cu sensibilitate reglabilă. Acest aparat este setat ca pe timp de ploaie să blocheze irigarea și putem seta la câți mm să se intâmple acesta dar și pentru cât timp să fie blocat.



S-au prevăzut două centraline pentru cele două suprafețe, unde:

- 15 coloane vor fi cu 6 capuri de udare

Lucrarile se vor executa in conformitate cu prescriptiile din Legea nr.10/95 si a regulamentelor aprobate prin HG 766 / 97, HG 272 / 94 si HG 273 / 94 privind calitatea lucrarilor in constructii si vor fi obligatoriu puse in practica de reprezentantii autorizati din partea proiectantului, beneficiarului si a antreprenorului lucrarilor. In conformitate cu HG 766/97 s-a stabilit categoria de importanta a lucrarii: "C" normala.

Prin sistemul de calitate se va urmari: - Materialul pus in opera (conducte, vane ,piese speciale etc.);

- Executia sapaturii pentru pozarea echipamentelor instalate subteran si a conductelor;
- Executia patului de fundare;
- Pozarea conductei, executarea ramificatiilor, a mansoanelor de imbinare;
- Proba de etanseitate, urmarindu-se si modul de realizare a umpluturilor partiale si a compactarii uniforme a acestora;
- Modul de realizare al lucrarilor finale (umpluturi finale, pozitionarea aspersoarelor si hidrantilor, cu verificarea prevederilor din proiect);

Imprejmuire cu panou gard:

Pentru a garanta soliditatea necesară gardului, trebuie realizată o fundaţie armată. Pentru fundaţia stâlpilor, gropile vor avea o adâncime de aproximativ 1,00 m adâncime. Stâlpii vor fi de 3,00 m lungime

Fundaţia Se vor trasa cu precizie punctele în care vor fi turnate fundaţiile pentru stâlpi. Componenta verticală trebuie înfiptă bine în pamânt. Stâlpii montaţi adecvat, vor susţine toate celelalte componente. Ei sunt temelia gardului.Se va executa soclu de beton pe toată lungimea gardului ce se propune a fi refăcut.

Pilonii au de obicei aceeaşi înălţime cu panoul gardului. Misiunea cea mai delicată este saparea gropilor în care vor fi instalaţi stâlpii, şi umplerea acestor gropi cu beton. Problemele încep cu forma pe care groapa o ia în mod normal. De obicei, partea de sus, acolo unde se sapă este mai largă decât partea de jos a gropii, deoarece accesul este mult mai dificil la porţiunea de jos.

Rezultatul este mai mereu o groapa de forma literei V.

Se vor umple aceste găuri în forma de V cu beton, rezultatul va fi o bucată de beton conică, tot în forma literei V. La venirea îngheţului, buza acestei bucăţi de beton va adera la gheaţă, fiind ridicată puţin câte puţin în fiecare iarna. Astfel gardul în decursul a câtiva ani va deveni instabil, mai ales că aceasta ridicare a stâlpilor nu este uniformă.

Soluţia- este umplerea gropilor cu beton numai pe jumatate, pentru a evita formarea respectivului con. Stabilitatea stâlpului nu va fi afectată cu nimic, iar gheaţa nu va mai avea nici un punct de aderenţă. Altă alternativă ar fi cofrajele cilindrice, care de asemenea va duce la evitarea turnării betonului în forma literei V.

În exploatare nu sunt necesare utilaje pentru funcționare. La execuția lucrărilor se vor respecta normele referitoare la producția, siguranța și igiena muncii, în vigoare precum și prevederile Normativului C300 "Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora".

Pe toată durata execuției lucrărilor, în lungul gardului trebuie asigurată o zonă de lucruri o zonă de protecție.

La execuția lucrărilor se vor respecta normele în vigoare referitoare la protecția, siguranța, igiena muncii, de prevenire si stingere a incendiilor, de aplicarea lor fiind direct raspunzator constructorul.

Secțiuni cu gardul de imprejmuire se găsesc pe Plansa 1, respectiv Plansa 2.

Se vor folosi panouri de gard in functie de dimensiune și anume:

PANOU GARD, H=2.0 M, L=2.5 M, pe o lungime de 62 ml.

In spatele portilor de apărare se vor monta plasă de protecție din PP pe stâlpii deja existenți. Inălțimea stâlpilor va fi de 7 m si distanța dintre cele două stâlpuri de pe margine va fi de 19.5 m. Astfel va fi necesar montarea de plasă PP cu o suprafață totală 273 MP .

Montarea plaselor de protecție din PP se va face prin respectarea normelor refeitoare la stabilitatea si rezistența mecanica la acţiunea vântului , conf. Norm. NP 082-04.

Punerea in opera se face de catre echipe specializate, prin mijloace clasice, respectandu-se prevederile C56-85 si NE 012-99 "Cod de practica pentru realizarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat", si in conformitate cu recomandarile producatorului.

Se face in conformitate cu prevederile normelor de execuţie –NE 012/99 Cod de practică pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat şi beton precomprimat –. De asemenea pe perioada executiei pe timp friguros se vor respecta prevederile "Normativului pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente" indicativ C16-84.

Montare corpuri de iluminat fotovoltaice:

Prin iluminatul solar, se intelege ca aceste sisteme nu necesita conectarea la reteaua electrica de current.

Pot functiona intre 3-5 zile innorate, circa 8 h/zi. Este compus din:

- Panou solar: Monocristalin 33W
- Baterie: 10V/38Ah
- Sursa de lumina: 10W
- Stalp: 2,5 m teava galvanizata
- Culoarea temperaturii:2700- 6000K
- Flux luminos: 1800 Lumeni
- Tensiunea de intrare:10VDC
- Durata de viata: 80.000 ore

Sistemul de prindere a stalpilor pe care vor fi montati corpurile de iluminat, bateria si panourile cu celule fotovoltaice, va fi in beton.

Pentru stalpii de 2,5 m lungime se vor sapa gropi de fundatie de 0,70 m, in care vor fixate acestea. Acetea se introduce cca. 0,5 metru in fundatie de beton. Astfel panoul fotovoltaic va fi plasat la 2 m, de la suprafață terenului, exact in capatul superior al stalpului iar corpul de iluminat va fi fixat sub acesta.

Corpurile de iluminat se vor atasa dupa uscarea totală a betonului, in conditii de vreme optima la 3 zile dupa fixarea acestora in beton.

În cazul acestor aplicații, eficiența este deosebit de mare și implicit amortizarea este foarte rapidă , deoarece aceste aplicații necesită surse de lumină puternice sau foarte puternice , de unde rezultă în primul rând o economie mare de energie electrică.

Economia semnificativă provine și din faptul că nu se mai înlocuiesc sursele pe bază de LED la fel de des ca cele tradiționale, acestea având o durată de viață semnificativ mai mare decât cea a surselor tradiționale :

- Între 1.000 -10.000 ore funcționare pentru surse tradiționale

Peste 50.000 ore funcționare pentru surse iluminat solar pe baza de LED. În costul de înlocuire apar atât costul sursei de iluminat tradițional cât și manopera de înlocuire care, datorită utilajelor necesare pentru accesul la sursa de iluminat este semnificativ.

- Lungimea stilpului este de 2,50 m

In tabelul de mai jos (Tabelul1.) sunt prezentate cateva dintre avantajele surselor de iluminat fotovoltaic in comparative cu cel alimentat de la reteau de curent electric.

Vor fi amplasate 2 buc. de stalpi iluminat fotovoltaice.

Pentru o utilizare cat mai eficienta a luminii solare, cel mai avantajos este montarea la cat mai mare inaltime a panourilor solare. In acest mod creste eficienta de absorbtie a luminii a acestora , si in acelas timp in locuri cu vegetatie abundenta, se evita umbrirea panourilor.

Prin turnarea in fundatie de beton acestea sunt rezistente la vant, dar au si stabilitate si rezistenta mecanica mare.

Referitor la rezistenta mecanica si stabilitatea stalpilor de iluminat fotovoltaici la actiunea vantului:

- ***Acestea vor fi amplasate in teren incat sa corespunda din punct de vedere al stabilitatii si rezistentei mecanice la actiune vantului conform normativului: NP-082-04***

Lungimea stalpului va fi de 2,5 m, din care 0,50 m va fi introdus in fundatie de beton ciment tip C 6/7.5 (B 100), in gropi de 0,70 cm adancime, sapate anterior. Stalp solid si durabil din otel galvan nu rugineste, nu cade vopseaua.

Dotare Cu Container Selectiv

Containerele selective vor fi numar de 3 bucati din care :
-1 container pentru deseurile din plastic
-1 container pentru deseurile din hartie si carton
-1 container pentru cele din sticla
Dimensiuni: 1275 x 1115 x 1470 mm. Capacitate maxima: 510 kg. Volum: 1,1 mc. Greutate: 52 kg, si este fabricat din plastic, cu 4 roti pentru o manevrare cat mai usoara. Scopul este cresterea eficientei de reciclare.

a) probe tehnologice şi teste.

Se vor realize probe de etanşeitate la sistemul de irigare conform prevederilor STAS 3051/91.

Dupa ce proba de etanşeitate a fost incheiata si s-a constatat că nu mai sunt necesare nici un fel de reparații, se procedează la umplerea tranşeei.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

	Valoare fara TVA (lei)	Valoare fara TVA (euro)	Valoare TVA (lei)	Valoare fara TVA (lei)	Valoare fara TVA (euro)
TOTAL GENERAL	175.850,18	38.343,32	33.229,51	209.079,69	45.588,87
Din care C+M	159.652,18	34.811,43	30.333,91	189.986,09	41.425,60

La taxele cum sunt:

- Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii

- Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor – CSC – nu se calculează TVA

b.) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare:

Prin utilizarea de stalpi de iluminat fotovoltaici se va realiza contribuirea la protejarea mediului , folosindu-se sursă de energie alternativă și anume ceea solară. Acesta este o sursă de iluminat naturală care nu impune branșamente la rețeau electrică a orașului. Astfel acesta nu presupune costuri suplimentare în comparație cu corpurile de iluminat tradiționale.

În acelaș timp se vor folosi containere pentru colectarea deșeurilor în mod selectiv.

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile din următoarele prescripţii:

• Legea nr. 319/2006 - Legea securităţii şi sănătăţii în muncă

• HGR nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securităţii şi sănăţii în muncă nr. 319/200672

• HGR nr. 1091/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru locul de muncă

• HGR nr. 971/2006 privind cerinţele minime pentru semnalizarea de securitate şi/sau de sănătate la locul de muncă

• HGR nr. 1051/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special cu afecţiuni dorsolombare

• HGR nr. 1048/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecţie la locul de muncă

• HGR nr. 1146/2006 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă

• Ordinul ministrului muncii, solidarităţii sociale şi familiei nr. 753/2006 privind protecţia tinerilor în muncă

• Ordinul ministrului muncii, solidarităţii sociale şi familiei nr. 755/2006 pentru aprobarea formularului pentru înregistrarea accidentului de muncă - FIAM şi a instrucţiunilor de completare a acestuia

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat /operare, stabiliţi în

funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii:

Valoarea totala a obiectivului de investitii este de 175.850,18 lei (fara TVA).

Investiția aceasta care vizează reamenajarea terenului de fotbal este o investiție care va avea un impact pozitiv asupra calității mediului. Se realizeaza un impact pozitiv asupra vieții si activității locuitorilor orașului Tășnad cât și a comunelor învecinate ceea ce permite crearea unor condiții optime pentru desfășurarea jocurilor de fotbal ce se organizează pe acest teren cât și desfășurarea orelor de educație fizică pentru elevii școlilor din oraș. Prin acest proiect populația tânără poate fi atrasă către practicarea unui sport, efectuarea de activități sportive care pot constituie un mijloc de dezvoltare a diferitelor abilități sociale.

d.) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni:

Lucrări	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Depunere, analiza şi aprobare a proiectului												
Organizarea licitaţiilor şi adjudecarea												
Organizare pe santier												
Executat sistem de irigare												
Lucrări de amenajare teren și gazonare												
Refecere gard și executat plasă protecție porți												
Recepţia lucrării												

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.

Standarde şi Normative de referinţă
In cazul lucrărilor de nivelare teren si gazonare:

Normativele şi standardele care urmează, în funcţie de destinaţia şi specificul lor, se vor respecta la lucrările care fac obiectul caietului de sarcini.

- STAS-1243/1988 – Terenuri de fundare, clasificare şi identificarea pământurilor.

-STAS 1914/14-1974 – Teren de fundare, determinarea caracteristicilor de compactare.

-STAS 1914/5-1971 – Determinarea granulozităţii.

-STAS 1243/1988 – Terenul de fundare. Clasificare.

In cazul lucrărilor montare sistem de irigare:

Se va respecta "Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii" elaborat de MLPTL, conform Ordinului nr. 9 /N/ 15 martie 1993, in conformitate cu HG nr.795 / 1992 si publicat in Buletinul Constructiilor vol. 5,6,7,8 / 1993 precum si "Legea protectiei muncii nr. 90 / 1996" a Ministerului Muncii si Solidaritatii Sociale. Se vor respecta in mod special prevederile din urmatoarele capitole din cadrul normelor specifice de protective a muncii:

volumul A -cap.1-5,7,9,14-18 - Norme generale comune de constructii montaj si instalatii;

volumul B -cap.19 - Lucrari de terasamente si consolidari de teren;

volumul C -cap.21-24,27-30 -Lucrari de constructii;

volumul D -cap.31-35 - Lucrari de montaj;

volumul H -cap.38-41 - Utilaje si masini pentru constructii.

In cazul lucrărilor refacere gard și executat plasă protecție porți:

Legea 10/1995 - Legea calitatii in constructii;

Legea nr.8, privind „Asigurarea durabilitatii si sigurantei in exploatare, functionalitatii si calitatii constructiilor".

C.66-71, Normative pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente. (BC -2/1986)

5.6. Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite:

Finantarea prin accesare de fonduri prin LEADER, ca urmare a lansarii Programul National de Dezvoltare Rurala - "Măsura 5/6B –Dezvoltarea serviciilor destinate populației și îmbunătățirea condițiilor de trai, respectiv TVA neeligibil din bugetul local.

6. **Urbanism, acorduri şi avize conforme.**

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire:

.....

6.2. Extras de carte funciară:

.....

6.3. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică:

.....

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităţilor:

.....

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară:

.....

6.6. Avize, acorduri şi studii specifice:

Studiu Geotehnic nr...../.....

7. **Implementarea investiţiei.**

7.1. **Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei:**

U.A.T. al orașului Tășnad

7.2. **Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare.**

Durata preconizata de implementare a obiectivului de investiţii este de 12 de luni, conform graficului de realizare a investitiei anexat.

Lucrări	Luna											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Depunere, analiza și aprobare a proiectului	15 240, 00											
Comisioane, Taxe				958,00								
Organizarea licitaţiilor şi adjudecarea												
Organizare pe santier												
Executat sistem de irigare					47 953, 07							

Lucrări de amenajare teren și gazonare							55 189,59					
Refecere gard și executat plasă protecție porți										56 509,52		
Recepţia lucrării												

7.3. Strategia de exploatare /operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare.

Exploatarea, si intretinerea terenului de fotbal va fi asigurată de către UAT al orașului Tășnad dar și de Asociația Sportivă al orașului Tășnad.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale:

Gestiunea serviciului de îngrijire va fi delegate UAT al orașului Tășnad și Asociația Sportivă al orașului.

8. Concluzii şi recomandări.

Potrivit Ordinului Ministerului Apelor şi Protecţiei Mediului nr. 860/2002, pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediu, realizarea de spaţii verzi sunt activităţi cu impact redus asupra mediului, care nu se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului. Impactul produs asupra aerului în perioada de execuţie este redus şi se datorează poluării atmosferei prin gazele de ardere de la motoarele utilajelor terasiere precum şi prin pulberile produse prin circulaţia vehiculelor utilizate de constructor.

Execuţia lucrarilor să fie realizată de unităţi specializate în executarea de spaţii verzi și terenuri de sport.

FEKETE GABRIELA P.F.A

B. PIESE DESENATE:

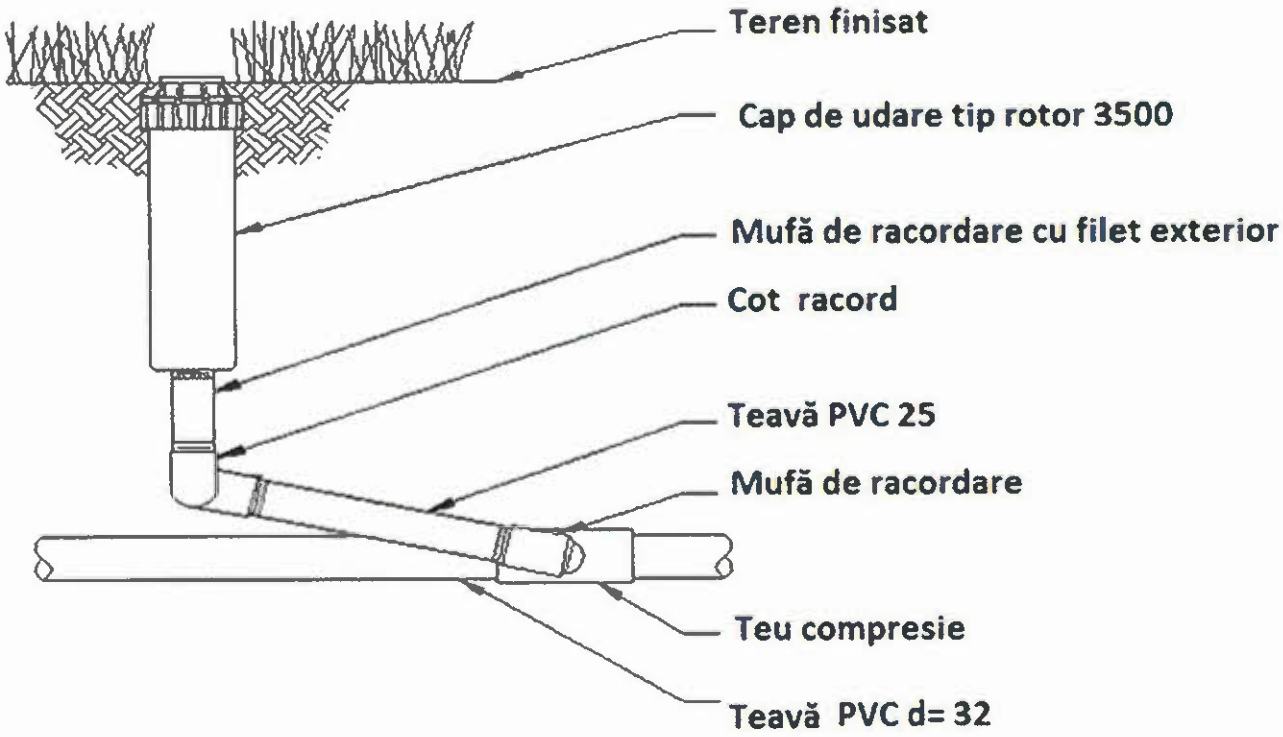
1. plan de amplasare în zonă;
2. plan de situaţie;
3. planuri generale,
4. planuri generale, profile longitudinale şi transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.

ANEXA1. ANALIZA FLUXULUI DE NUMERAR - SCENARIUL 1, cel recomandat

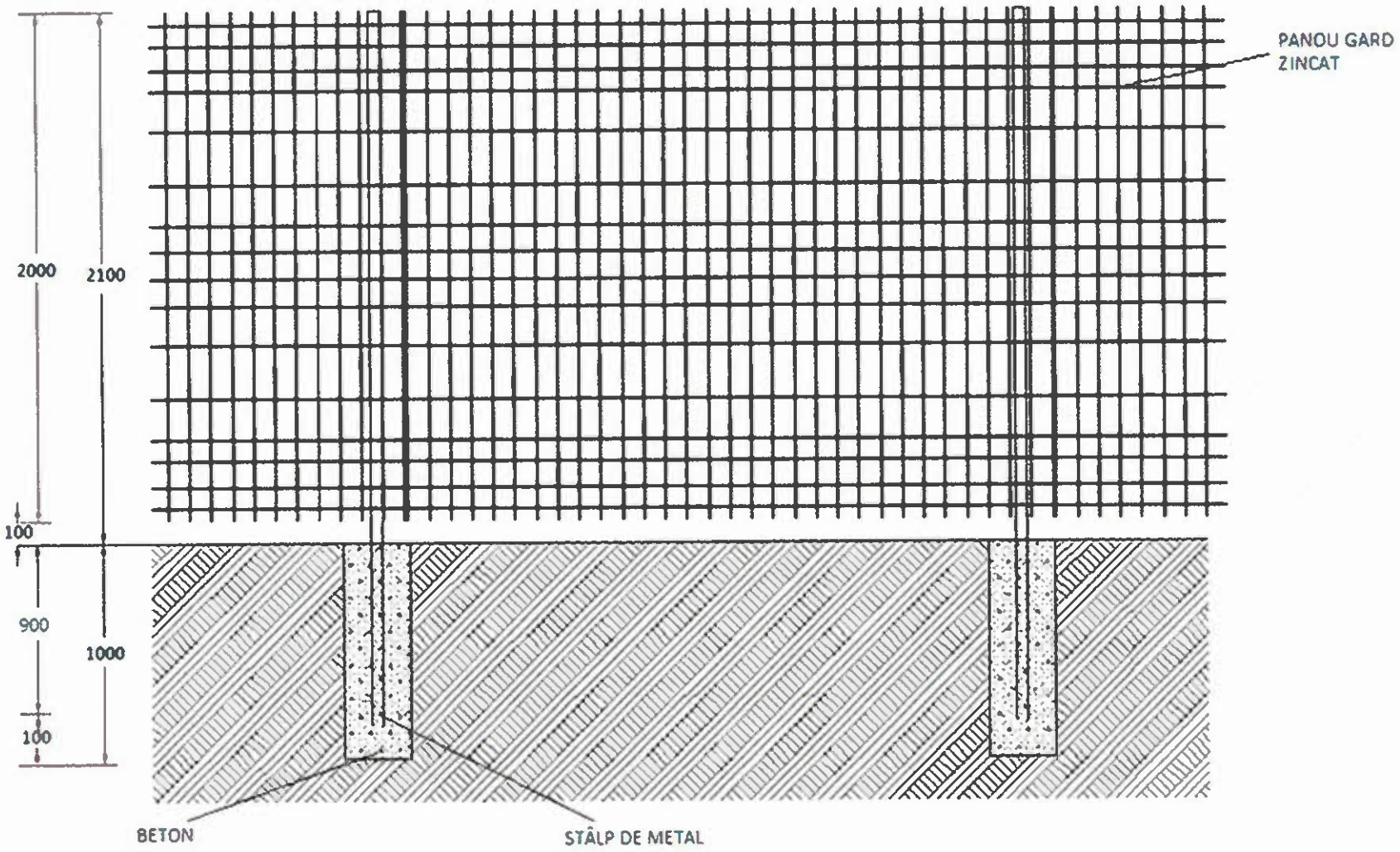
Valoarea investiției de bază	**189,986.10**													
Valoarea	-													
Total investiție de bază														
Coeficient de actualizare	5%	**anul 0**	**anul 1**	**anul 2**	**anul 3**	**anul 4**	**anul 5**	**anul 6**	**anul 7**	**anul 8**	**anul 9**	**anul 10**	**anul 11**	**anul 12**
Cost întreținere înainte de amenajare + 3%			16,200.00	16,686.00	17,186.58	17,702.18	18,233.24	18,780.24	19,343.65	19,923.96	20,521.68	21,137.33	21,771.45	22,424.59
I.Total cost inainte de amenajare		189,986.10	16,200.00	**16,686.00**	**17,186.58**	**17,702.18**	**18,233.24**	**18,780.24**	**19,343.65**	**19,923.96**	**20,521.68**	**21,137.33**	**21,771.45**	**22,424.59**
Salarii + 2%	10,200.00		10,200.00	10,404.00	10,612.08	10,824.32	11,040.81	11,261.62	11,486.86	11,716.59	11,950.93	12,189.94	12,433.74	12,682.42
Întreținere și reparații+ 3%	700.00		700.00	721.00	742.63	764.91	787.86	811.49	835.84	860.91	886.74	913.34	940.74	968.96
Alte chelt.(apa brută.ener.elect.combust)+ 3%	2,850.00		2,850.00	2,935.50	3,023.57	3,114.27	3,207.70	3,303.93	3,403.05	3,505.14	3,610.29	3,718.60	3,830.16	3,945.07
Amortizare														
Cheltuieli din proiectare+ 0%														
1.Cheltuieli pentru proiectare	**18,135.60**	**18,135.60**												
2.Alte cheltuieli	**958.00**	**958.00**												
3.Cheltuieli pentru studii de teren														
II.Total costuri		**19,093.60**	**13,750.00**	**14,060.50**	**14,378.28**	**14,703.50**	**15,036.36**	**15,377.05**	**15,725.74**	**16,082.65**	**16,447.96**	**16,821.89**	**17,204.65**	**17,596.45**
Fluxuri		209,079.70	2,450.00	2,625.50	2,808.31	2,998.67	3,196.88	3,403.19	3,617.90	3,841.31	4,073.72	4,315.44	4,566.80	4,828.14
Fluxuri actualizate		209,079.70	2,333.33	2,500.48	2,674.58	2,855.88	3,044.65	3,241.14	3,445.62	3,658.39	3,879.73	4,109.94	4,349.33	4,598.23
VNAC - Venit Net Actualizat Cumulat		209,079.70	206,746	204,246	201,571	198,715	195,671	192,430	188,984	185,326	181,446	177,336	172,987	168,388

Total investitie de bază + Cheltuieli din proiectare	**209,079.70**
VAN - Valoarea actualizata neta	**29,999**
Durata de recuperare Actualizată	**16.17**
RIR	**13.16**
IP	**1.85**

anul 13	anul 14	anul 15	anul 16	anul 17	anul 18	anul 19	anul 20	anul 21	anul 22	anul 23	anul 24	anul 25	anul 26	anul 27	anul 28	anul 29	anul 30
23,097.33	23,790.25	24,503.95	25,239.07	25,996.24	26,776.13	27,579.42	28,406.80	29,259.00	30,136.77	31,040.88	31,972.10	32,931.26	33,919.20	34,936.78	35,984.88	37,064.43	38,176.36
23,097.33	**23,790.25**	**24,503.95**	**25,239.07**	**25,996.24**	**26,776.13**	**27,579.42**	**28,406.80**	**29,259.00**	**30,136.77**	**31,040.88**	**31,972.10**	**32,931.26**	**33,919.20**	**34,936.78**	**35,984.88**	**37,064.43**	**38,176.36**
12,936.07	13,194.79	13,458.68	13,727.86	14,002.41	14,282.46	14,568.11	14,859.47	15,156.66	15,459.80	15,768.99	16,084.37	16,406.06	16,734.18	17,068.86	17,410.24	17,758.45	18,113.62
998.03	1,027.97	1,058.81	1,090.58	1,123.29	1,156.99	1,191.70	1,227.45	1,264.28	1,302.21	1,341.27	1,381.51	1,422.96	1,465.64	1,509.61	1,554.90	1,601.55	1,649.60
4,063.42	4,185.32	4,310.88	4,440.21	4,573.41	4,710.62	4,851.93	4,997.49	5,147.42	5,301.84	5,460.89	5,624.72	5,793.46	5,967.27	6,146.29	6,330.67	6,520.59	6,716.21
17,997.52	**18,408.08**	**18,828.38**	**19,258.64**	**19,699.12**	**20,150.07**	**20,611.75**	**21,084.42**	**21,568.36**	**22,063.84**	**22,571.16**	**23,090.60**	**23,622.48**	**24,167.09**	**24,724.76**	**25,295.82**	**25,880.59**	**26,479.42**
5,099.81	5,382.16	5,675.58	5,980.43	6,297.12	6,626.06	6,967.67	7,322.38	7,690.64	8,072.93	8,469.72	8,881.50	9,308.79	9,752.11	10,212.01	10,689.06	11,183.84	11,696.94
4,856.96	5,125.87	5,405.31	5,695.65	5,997.26	6,310.53	6,635.87	6,973.69	7,324.42	7,688.50	8,066.40	8,458.57	8,865.51	9,287.72	9,725.73	10,180.08	10,651.27	11,139.94
163,531	158,406	153,000	147,305	141,307	134,997	128,361	121,387	114,063	106,374	98,308	89,849	80,984	71,696	61,970	51,790	41,139	29,999



Proiectant de specialitate: FEKETE GABRIELA P.F.A			Nr. ...../2017	BENEFICIAR: U.A.T. a orașului Tășnad , JUD. SATU MARE	
Verificat					



Proiectant de specialitate: FEKETE GABRIELA P.F.A	Nr. ...../2017	BENEFICIAR: U.A.T. a Orașului Tășnad , JUD. SATU MARE
Verificat		

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ,
CONSILIER LOCAL
ING. PETRU KATONA

CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL ORAŞULUI,
SERGIU-IONEL BUTA