SC "CAMP " SRL

Botosani, str. Tudor Vladimirescu, nr. 91

PROIECT Nr. 20/2015

TEREN MULTIFUNCTIONAL(MINIFOTBAL) SINTETIC

Orasul Flamanzi, judetul BOTOSANI

Faza : P.T. + D.L.+C.S.

Beneficia r: LICEUL TEHNOLOGIC N. BALCESCU,ORAS FLAMANZI, judetul Botosani

Proiectant : SC "CAMP " SRL BOTOSANI

Director,
Ing. Aurel Murariu

Botosani, 2015

MEMORIU GENERAL

1.1.DATE GENERALE

Amplasament

Investiţia proiectată se află amplasată in localitate Flamanzi, judeţul Botoşani, regiunea Nord- Est, zona estică a României

Obiectul Documentatiei tehnice pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii îl constituie " AMENAJARE TEREN MULTIFUNCTIONAL CU GAZON SINTETIC "

In vederea amenajarii terenului multifunctional cu gazon sintetic joacă și terenului de sport din localitatea Flamanzi, judetul Botoşani , este necesar a se întocmi Documentatia Tehnica pentru executarea Lucrarilor .

Localitatea este situata pe drumul national ce leaga municipiul Botosani de judetul Iasi.

Topografia

Ivestitia analizata se afla amplasata in localitatea Flamanzi.

Topografia terenului pe care este amplasată investiţia este prezentată în planul de situaţie topografice având o declivitate longitudinal de 1.197 si o declivitate transversal de 2.633 % si 1.050 %..

Tipul climateric în care se află amplasata investitia este I conform STAS 1709/I- 90 cu adâncimea de îngheţ de 1,10 m conform STAS 6054.

Zona studiată prezintă un nivel hidrostatic conform referat geotehnic

Terenul pe care se va amplasa investitia nu prezinta accidente de teren din punct de vedere geotehnic.

Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrărilor se va face pe baza planului de situaţie anexat, având ca puncte de reper stâlpul de energie electric, reper materializat pe planurile de situaţie.

Trasarea axului se va face cu picheţi pe baza reperelor existente în zonă.

Picheţii vor fi marcaţi cu vopsea şi transmişi pe stâlpii de la marginea platformei terenului de sport si terenului de joaca.

Cotele de nivel vor fi trasate în funcţie de reperii stabiliţi din zona studiată cu cotele topografice respective.

Predarea amplasamentului lucrărilor către constructor se face de către beneficiar şi proiectant şi se va materializa pe teren prin identificarea amplasamentului unde urmează a se executa lucrarea .

De regulă, pichetajul lucrarii este efectuat prin grija beneficiarului.

Pe teren se vor materializa toate punctele importante ale lucrării.

Inainte de începerea lucrărilor , antreprenorul trece la restabilirea şi completarea pichetajului sau la executarea pichetajului nou.

Cu ocazia pichetajului vor fi identificate toate instalaţiile subterane sau de altă natură aflate în ampriza lucrărilor în vederea protejării acestora.

Identificarea se face pe baza planurilor pe care sunt trasate reţelele de către beneficiarii acestora pe baza avizelor date.

Programul de lucru şi de recepţie al lucrărilor este prezentat în proiect şi ţine cont de termenul de începere şi de execuţie a lucrărilor, de termenul de punere în funcţiune a investiţiei " **TEREN MULTIFUNCTIONAL CU GAZON SINTETIC**

Durata de realizare a investiţiei este de 5 luni .

Recepţia lucrărilor se va face conform graficului de eşalonare a execuţiei întocmindu-se actele necesare specifice fiecărei etape.

La prezenta documentaţie este anexat programul de control al proiectantului privind execuţia lucrărilor conform prevederilor Legii nr 10/1995.

Pentru urmărirea execuţiei lucrărilor de către proiectant , se va transmite graficul de execuţie a lucrărilor elaborat de executant după adjudecarea execuţiei lucrărilor , recepţia fazelor determinante făcându-se la solicitarea dirigintelui de şantier.

Clima şi fenomenele naturale specifice zonei

Amplasamentul investiţiei este situt într-o zonă cu climă temperat continentală.

Tipul climateric al zonei în care este amplasata investitia este de tip I conform STAS 1709/1- 90.

Teritoriul judetului Botoşani este supus influenţelor climatice continentale ale Europei de est şi mai puţin celor ale Europei centrale de sud-est, cu toate că masele de aer se deplasează dinspre vestul şi nordul Europei.

Această regiune prezintă un climat continental excesiv din cauza învecinării cu câmpia Euro-Asiatică.

Caracteristicile climatice ne sunt redate de valorile anuale şi lunare medii ale temperaturii aerului 8^0 - 9^0C, medie anuală (- 4 ^{0}- 4,8^0 C media lunii ianuarie , 20- 25^{0}C media lunii iulie), sau a precipitaţiilor atmosferice (500-600mm) cu maximele în iunie de 60-94 mm şi maxima în februarie (18 - 25 mm) şi de producerea unor geruri mari iarna (sub - 30^{0}C) ori de temperaturi ridicate vara (peste 39^0 C).

Caracterul climatic este dat şi de frecvenţa viscolelor iarna şi secete îndelungi în unii ani vara. Vânturile predominante cu o frecvenţă accentuată sunt cele de NE cu valori de 35- 41 % în lunile iulie şi august urmate de cele de sud - est cu valori cuprinse între 8,7 % şi 26,4 % (noiembrie). Vânturile de NV sunt mai frecvente vara (34,4 % iulie ; 34,7 % in iunie ; 36,3 % în august) şi primăvara 31,7 % şi mai puţin toamna şi iarna.

Viteza medie a vânturilor din NV şi SE de (4,1 - 3,9 m/s) urmate de cele din N (1,7 - 3,0 m/s)şi V (2,2 - 2,5 m/s) .

Comuna ..... se încadreaza în zona climatica IV, cu temperaturi exterioare Te=-18°C şi zona eoliana IV,cu viteza aerului V=6,35 m/s. Temperatura exterioara de calcul pentru perioada de vara Te=24,4 °C şi conţinut de umiditate Xe=11,35 g /kg.

Seismicitate

Judeţul Botoşani este traversat de o fractură crustată situată pe linia Borzeşti – Ibăneşti- Todireni

Din această structură rezultă o stabilitate medie pe plan local dar labilă prin influenţa mişcărilor seismice provocate de epicentre mai îndepărtate

Adâncimea de îngheţ conform STAS 6054 este de 1,10m. Din punct de vedere seismic, amplasamentul investitiei se încadrează conform Normativ P100 /2013 în zona seismică de calcul [illegible] cu o perioadă de colţ Tc = 0,7 sec şi ~~un coeficient Ks = 0,15~~ acceleratia terenului pentru proiectare a_g=0,20g

Presiunea convenţională este de 160 kPa

Nivelul maxim al apelor freatice este mai mare de -4.00 m conform referat geotehnic .

Categoria geotehnica

Amplasamentul investitiei se incadreaza in riscul geotehnic „ mediu „ si categoria geotehnica 2 .

Stratificaţia

In această regiune se individualizează 2 etaje structurale :

a- fundamentul - care este etapa mobilă de geosinclinal, în care s-au manifestat intense procese geodinamice finalizate într-un sistem orogenic .

b - cuvertura : care este etapa de stabilitate (platformică) şi în care sunt acumulate depozite de cicluri orizontale .

Fundamentul sau soclul este alcătuit din paragnaise plagioclazice (cu almandin şi sillimanit sau biotit şi harnblendă , larg cristalizate) , în care sunt injectate gnaise leucorate cu oligocaz şi microclin , gnaise cuarto - feldspatice , oculare , albicioase sau roz.

Soclul de vârstă precambriană se ridică spre est şi dincolo de Valea Prutului, pe când spre vest, cercetările geofizice au identificat coborârea lui în trepte. Acestea par să corespundă unor vechi faze de cutare careliană , la v [illegible] est de linia Darabani- Santa Mare şi baikaliană la vest de această linie.

Aproximativ pe linia Botoşani - Harlau, acest soclu se pune în contact cu fundamentul proterozoic, caledonian format din şisturi vechi dobrogene.

Cuvertura - este alcătuită exclusiv din depozite sedimentare, aparţinând vendianului superior, paleozoicului, cretacicului, paleocenului, eocenului, badenianului superior,sarmaţianului şi meoţianului. La acestea se adaugă depozite cuaternare mai ales în terasele ce însoţesc arterele hidrografice.

Depunerile loessoide pot atinge grosimi mari de cca. 30-35 m ,sau pot fi subţiate sau complet erodate,de sub ele aparând formaţiuni mai vechi. La suprafaţa apar soluri,care în cea mai mare parte a regiunii este un sol cenuşiu de padure şi cernoziomuri argiloase.

Geomorgologia

Din punct de vedere geostructural, judeţul Botoşani este amplasat în partea de N a Câmpiei Moldovei.

S-a constatat ca în fundamentul Cîmpiei Moldovei exista trei sectoare alcatuite din formaţiuni diferite:

1-un sector cu fundament arhaic-karelian situat pe linia Botosani-Harlau;
-2-un sector baikalian situat la vest de cel mai sus;
-un sector al şisturilor verzi(caledonian) situat la vest de linia Ibaneşti-Botoşani-Hârlau-Tg. Frumos;

În ansamblu relieful actual al Cîmpiei Moldovei are aspect larg vălurit, cu interfluvii colinare deluroase, sau sub forma de mici platouri joase.

Relieful Câmpiei Moldovei se etajeaza între 271 m la N de Adaşeni şo 32 m la confluenţa Bahluiului cu Jijia, fiind mai ridicat în jumătatea nordica şi din ce în ce mai coborât spre S şi SE.

Frecvenţa cotelor cu altitudine de peste 200 m este slaba în jumătatea sudica a regiunii şi mai mare în partea de nord.

Zonele cele mai coborâte se găsesc în albiile văilor principale, depăşind 100 m în sectorul lor superior şi coborând sub 50 m în partea de sud est a regiunii.

Raionare geomorfologica

Pe teritoriul Câmpiei Moldovei se deosebesc trei subraioane geomorfologice:
- Câmpia Jijiei superioare ;
- Câmpia Jijiei inferioare ;
- Lunca Prutului;

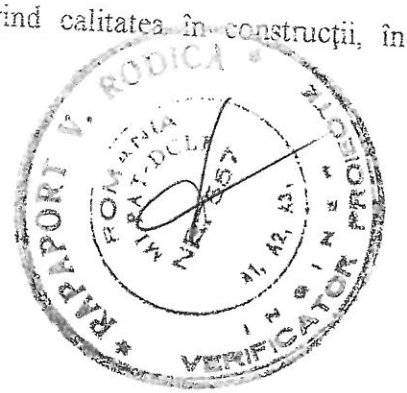
Categoria de importanţă a obiectivului

Categoria de importanţă a obiectivului " **TEREN MULTIFUNCTIONAL CU GAZON SINTETIC** „ este „C" încadrându-se în construcţie de importanţă „normală" conform Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor.

Pentru categoria de importanţă „C" s-a selectat ca model de asigurare al calităţii , modelul 3 cuprinzând numărul total de funcţiuni şi cerinţe ale sistemului ce se aplică în etapele de proiectare executie şi exploatarea construcţiilor.

Conform Legii nr 10/1995 privind calitatea în construcţii, în final obiectivul va trebui să îndeplinească următoarele cerinţe:

A - rezistenţă mecanică şi stabilitate
C - igienă, sănătate şi mediu
D- siguranţa în exploatare
E - protecţia împotriva zgomotului



1.2 MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

MEMORIU TEHNIC

DATE GENERALE

Documentaţia intocmita la faza de Proiect tehnic si detalii de executie se refera la investitia
" **AMENAJARE TEREN MULTIFUNCTIONAL CU GAZON SINTETIC,** „
Ivestitia analizata se afla amplasata in localitatea Flamanzi, judetul Botosani
Pentru elaborarea proiectului tehnic s-a făcut o vizionare la teren, s-au analizat toate lucrările din zonă luând în considerare şi structura hidrologică şi hidrogeografică a zonei, s-au facut studii de teren care au stat la baza stabilirii solutiilor proiectate.
La baza întocmirii documentaţiei a stat planul topografic întocmit în sistem de coordonate STEREO 70.
Amplasamentul prezinta risc geotehnic mediu si se incadreaza in categoria geotehnica 2 , este stabil din punct de vedere al alunecarilor de teren si nu este inundabil .

Trasarea lucrărilor pentru obiectivele din incinta, se va face pe baza reperului de nivel şi distanţelor indicate pe planul de situaţie .

Cotele de nivel au fost fixate functie de reperii stabiliti din zona studiata cu cota topografica respectiva.

Investitia se încadrează, conform HG 261/94 şi 766/97 în categoria de importanţă" C" şi clasa de importanţă III , fiind supusă la verificare conform Legii nr.10/1994 la cerinţele de exigenţă A.4., B.2., D.

Documentaţia este întocmită în următoarele ipoteze :

- teren cu declivitate longitudinala de 1.197%
  teren cu o declivitate transversala de 2.633 % si 1.050 %..
- distanţe de transport pentru materiale relativ mici

In cadrul proiectului sunt cuprinse următoarele lucrări :

- sistematizarea verticala
- lucrări de terasamente pentru teren sport
- lucrări pentru realizare caseta teren sport
- lucrări pentru realizare caseta pietonal (trotuar)
- lucrări pentru colectarea apelor pluviale şi evacuarea lor – rigole
- trepte

Investitia are ca obiecte proiectate urmatoarele :

- teren sport
- trotuare

2 Sistematizare verticală

Sistematizarea verticală a amplasamentului a avut în vedere următoarele :

- preluarea şi conducerea apei provenite din precipitaţii spre instalaţiile de colectare şi evacuarea acestora.
- racordarea judicioasă la teren a terenului obiectivelor proiectate

Sistematizarea verticală cuprinde următoarele lucrări:

- fixarea cotelor sistematizate
- amenajarea terenului
- lucrări de colectare şi evacuare a apelor pluviale
- lucrări de terasamente
- lucrari pentru preluare diferente nivel

Prin sistematizarea verticală s-a urmărit ca suprafaţa de teren luată în studiu să se realizeze cu pante corespunzătoare care sa fie adecvate obiectivului proiectat si care să permită îndepărtarea apelor pluviale

Prin sistematizarea verticală s-a urmărit ca suprafaţa de teren luată în studiu să se realizeze cu pante corespunzătoare care sa fie adecvate obiectivului proiectat si care să permită îndepărtarea apelor pluviale de la obiectiv spre exterior, sa tina seama de functionalitata obiectivelor proiectate , sa realizeze o legatura judicioasa la vecinatatile terenului natural .

Fixarea cotelor sistematizate a avut în vedere următoarele :

- cerinţele obiectivului proiectat
- corelarea cotelor sistematizate cu cele ale terenului natural
- realizarea accesului în parcare în condiţii de siguranta

3 Amenajarea terenului

Terenul supus sistematizării verticale are diferenţa de nivel cuprinsă între 0,56 – 1.05 in incinta obiectivului fiind necesare sapaturi pentru decapare strat vegetal , sapaturi ,umpluturi si nivelări pentru a se asigura scurgerea şi colectarea apelor pluviale precum si legatura la terenul natural prin preluarea diferentelor de nivel de pe trotuar cu pachete de trepte .

Prin amenajarea terenului s-a realizat o sistematizare a incintei luate în studiu cu pante optime pentru terenul de sport si terenul de joaca precum si pentru parcare care permit evacuarea apelor pluviale spre sistemele de colectare .

4. Lucrări de terasamente

, antreprenorul va rspecta protectia muncii la lucrarile de terasamente si va face lucrari de spijinire maluri unde este cazul .

Lucrările de terasamente prevăzute sunt următoarele :

- săpătură mecanică cu buldozerul pentru indepartarea stratului vegetal de pe amplasament .
- săpătură mecanică cu buldozerul pentru sapatura
- săpătură mecanică cu excavatorul pentru necesarul de umplutura
- nivelarea şi finisarea terasamentelor
- compactarea terasamentelor mecanic cu compactor de 10-12 t si tip Bomag
- transportul volumului de săpătură în depozit
- împrăştierea excesului de săpătură în depozit
- transportul necesarului de umplutura pe amplasament
- imprastierea si nuvelarea umpluturii

In conformitate cu studiul geotehnic stratul de teren vegetal se va decoperta de pe toată suprafata studiată pe o grosime de 0.30 m , transportat în depozit, împrăştiat şi nivelat.

Săpătura s-a prevăzut a se executa în teren categoria a II-a pentru săpătura cu buldozerul pe amplasament si teren categoria a III -a pentru sapatura cu excavatorul.

Compactarea terasamentelor s-a prevazut a se face face cu rulou compactor de 10-12 t pentru terenul de sport , terenul de joaca si parcare si cu rulou tip Bomag pe trotuare,

Lucrările pentru nivelare s-au prevazut a se face mecanic pe teren si parcare si manual pe trotuare iar finisarea s-a prevazut a se face manual pe toată suprafaţa.

Volumul de terasamente a rezultat in urma calculuilui pe fiecare profil in parte cu distantele de aplicare corespunzatoare

5. Lucrări pentru colectarea şi evacuarea apelor pluviale

Evacuarea apelor pluviale de pe terenul de sport se face prin pantele transversale şi proiectate conform profilelor transversale si care sunt nominalizate pe planul de situatie şi sunt colectate la rigola ACO XtraDrain X 150 C proiectata apoi este preluata de un recipient cu gratar si condusa printr-o conducta in santul de la drumul national .

Pentru deversarea apelor pluviale din rigola ACO XtraDrain X 150 C in santul drumului national s-a prevazut executarea unui recipient din beton cu dimensiunile de 0.60 x 0.60 x 1.00 m cu pereti din beton clasa C12/15 iar la partea inferioara se va monta o conducta din polietilena riflata Dn 315 mm pentru canalizare , conducta ce va fi montata cu panta descurgere de 3% .

Conducta de polietilena pentru canalizare va fi montata pe un strat de nisip de 10 cm cu panta de scurgere de 3% catre rigola

Apa pluviala de pe terenul de joaca este preluata de terenul natural cat si de materialul drenant din structura sa .

Apa pluviala de pe parcare este dirijata spre dumul satesc si preluata apoi de santuri .

Apa provenita din precipitatii de pe terenul din amonte de terenul de sport este colectata de o rigola triunghiulara proiectata si condusa printr-o rigola acoperita spre sant

Pe planul de situatie sant prevazute pantele transversale , recipientul cu gratar , rigolele proiectate.

6 Lucrari proiectate

Lucrarile proiectate sant urmatoarele :

- lucrări de terasamente
- executie lucrari de colectare ape pluviale
- executie caseta teren sport
- executie caseta pietonala
- executie trepte

- **Tren de sport**

Terenul de sport este amplasat in parallel cu drumul local

Terenul de sport are o suprafata de 800 mp cu dimensiunile de e 40 m x 20 m.

Terenul de sport va fi realizat cu gazon sintetic destinat jocului de fotbal de inalta performanta .

Sportul ce va fi practicat va fi minifotbalul , handball . Ca dotari terenul de sport va fi dotat cu doua porti de minifotbal / handball , gard perimetral cu plasa metalca cu inaltimea de 4.00 m si sistem de iluminat nocturn si paratrasnet .

Terenul de sport va avea o panta transversal de 1.00 % transversal terenului pentru colectarea apelor la rigola tip.

Gazonul sintetic de 50 mm va fi amplasat pe teren prin lipirea rolelor intre ele , pentru aceasta se va folosi o banda textila plasata in zona de contact a rolelor , pe spatele acestora , pe care se va aplica un adeziv special poliuretanic bicomponent . Rolele de gazon sintetc se vor imbina perfect intre ele , rezultatul final constand dintr-un gazon sintetic uniform de inalta performanta .

Liniile de marcaj vor fi realizate din gazon sintetic de acelasi tip de culoare alb sau galben .

Accesoriile sportive -- 2 porti de minifotbal / handball cu plasa - vor fi amplasate dupa finalizarea operatiunilor de instalare si marcare a suprafetei sintetice si vor fi realizate pe baza specificatiilor producatorului acestora .

Terenul se sport va fi echipat cu urmatoarele :

- porti teren minifotbal
- porti teren handbal

Acces pietonal

Pentru circulația pietonala s-au prevăzut un trotuar amplasat langa drumul local

TrotuaruL va fi incadrat cu bordure vibropresate de 10 x 20 cm culore ciment pe fundatie de beton clasa C12/15 , asezate denivelat cu 6 cm fata de suprafata din pavele .

Terenul de sport , terenul de joaca , parcarea si pietonalul vor avea urmatoarea alcatuire constructiva :

a : structura teren de sport :

- 5 cm gazon sintetic
- 20 cm beton
- 10 cm strat din pietris
- 25 cm strat de fundatie din balast

- 10 cm strat de forma din pamant stabilizat cu ballast

d structura pietonala pentru trotuare

- 6 cm pavele autoblocante vibropresate e din beton ciment 200 x 100 x 60 cm culoare „ ciment „
- 4 cm strat de egalizare din nisip
-10 cm strat de fundatie din balast stabilizat cu 6% ciment
-5 cm stat isolator din nisip

Terenul de sport va fi incadrat cu borduri de 10x 15 cm asezate pe o fundatie de beton de 10 x 20 cm , bordurile vor fi asezate sub stratul de gazon conform detalii .

Terenul de joaca va fi incadrat de borduri de 10x 15 cm asezate pe o fundatie de beton de 10 x 20 cm , bordurile vor fi asezate in afara imprejmuirii la distant de 25 de cm . denivelat pentru a opri imprastierea nisipului .

.Sistemul rutier va fi incadrat de la acces si parcare va fi incadrat cu borduri de 20 x 25 cm asezate pe fundatie din beton de 30 x 15 cm clasa C12/15 .

Rosturile dintre pavelele carosabile si pietonale vor fi colmatate cu nisip.

8. Trepte , imprejmuire

Preluarea diferentelor de nivel dintre terenul natural si trotuar s-a făcut prin pachete de 2 trepte amplasate pe aleele spre terenul de sport si terenul de joaca .

Fundatia treptelor are dimensiunea de 0.30x 0.80 m si va fi realizata din beton clasa C20/25 .

Placa treptelor va fi armata si realizata din beton clasa C30/37 .

Imprejmuirea va fi realizata cu plasa de sarma zincata , avand ca support de rezistenta stalpi de 4.00 m , din teava tubulara rotunda de 100 x 5 la terenul de sport respective stalpi de 2.00 m din teava tubulara de 70 x 3 la terenul de joaca . Stalpii vor fi dispusi interax la 2.50 m la ambele terenuri .

Fundatiile acestor stalpi vor fi isolate , realizate din beton clasa C12/15 cu dimensiunile de 60 x 60 cm si adancimea de 1.00 m., fiind respectate astfel normele referitoare la inghet specifice judetului Botosani .

Se va realiza o poarta de acces de 3.00 x 2.20 m amplasata pe latura lunga cu acces din trotuarul proiectat pentru terenul de sport si o poarta de acces de 2.00 x 2.20 m amplasata pe latura lunga cu acces din trotuarul proiectat pentru terenul de joaca .

9 Protecţia mediului înconjurător

Realizarea investitiei se va face pe un teren liber de sarcini utilizandu-se produse si materiale de inalta performanta , nefiind utilizate la terenul de sport substante si produse chimice cu impact negativ asupra mediului ambient .

Amenajarea terenului de sport si a terenului de joaca pe amplasamentul prevazut va creste nivelul ambiental al zonei .

La executarea lucrărilor se vor lua măsuri privind protecţia mediului înconjurător astfel:

- depozitarea materialelor , sculelor, precum şi întreţinerea utilajelor pentru constructii se va face în locuri special amenajate specificate în proiectul de organizare de şantier, nepermiţând împrăştierea materialelor în afara zonei;
- depozitele de materiale se vor face in afara obiectivului de investitii în locuri speciale astfel încât să nu fie afectate suprafetele carosabile de pe cele doua drumuri , satesc si national .
- după terminarea lucrărilor zonele în care s-au depozitat materialele vor fi amenajate conform condiţiilor impuse prin acordul de mediu.

La realizarea proiectului s-au utilizat materiale agrementate în concordanţă cu Legea 10/1995, privind calitatea în construcţii,

10 .Protecţia muncii

Măsurile de protecţia muncii pe perioada executării lucrărilor se vor respecta pentru evitarea producerii accidentelor şi constau din .

- semnalizarea lucrărilor pe timp de zi şi noapte, a punctelor de lucru cu pancarte şi semne de circulaţie;
- se vor marca pe teren, cu plăcuţe avertizoare, zonele periculoase.
- asigurarea personalului de pază în timpul manipulării utilajelor

Pentru lucrările cuprinse în prezenta documentaţie se vor respecta măsurile de protecţia muncii pentru următoarele activităţi :

- lucrări de terasamente
- lucrări de drumuri (betoane, pavele , mixturi asfaltice)
- manipularea sculelor şi utilajelor acţionate mecanic
- celelalte lucrări de construcţii ce participă la realizarea investiţiei şi cu care se întrepătrund se vor supune respectarii masurilor de protectia muncii

Constructorul va respecta prevederilor Legii nr 90/1999, republicată, a normelor generale de protecţia muncii aprobate prin Ordinul comun al Ministerului Muncii şi Solidarităţii Sociale, normele specifice de protecţia muncii astfel:

- normele specifice de protecţia muncii pentru exploatarea şi întreţinerea drumurilor .
- normele specifice de protecţia muncii pentru transporturi rutiere;
- normele specifice de protecţia muncii pentru prepararea, transportul şi turnarea betonului , mixturilor asfaltice

11 Controlul calitatii lucrarilor

Controlul calităţii lucrărilor se va face prin grija beneficiarului cu respectările legale cuprinse în standarde, norme, instrucţiuni tehnice, etc., specificate în Caietele de sarcini care însoţesc prezenta documentaţie.

Calitatea materialelor puse în operă va fi atestată prin buletine de calitate care însoţesc materialele livrate de furnizori.

Semifabricatele preparate în bazele de producţie ale executantului sau ale altor furnizori de specialitate vor fi verificate din punct de vedere al calităţii în laboratorul de şantier sau în laboratorul furnizorului respectiv.

Se interzice punerea în operă a materialelor sau a semifabricatelor care nu corespund din punct de vedere calitativ.

Fazele de execuţie supuse în mod obligatoriu controlului, precum şi actele ce se vor întocmi în vederea atestării calităţii lucrărilor executate, sunt prezentate în "Programul de control" anexat prezentei documentaţii.

La controlul calităţii execuţiei se vor face toate verificările prevăzute în Caietele de sarcini care însoţesc prezenta documentaţie şi care fac parte integrantă din proiect.

La recepţia lucrărilor, comisia de recepţie va examina lucrările faţă de prevederile proiectului privind condiţiile tehnice şi de calitate ale execuţiei, precum şi constatările consemnate în cursul execuţiei de către organele de control, beneficiar, proiectant, Inspecţia în construcţii, etc.

Recepţia finală va avea loc după expirarea perioadei de garanţie şi se va face în condiţiile respectării prevederilor legale în vigoare, precum şi a prevederilor din caietele de sarcini.

12. Diverse

Categoria de importanţă a obiectivului " AMENAJARE TEREN SPORT CU GAZON SINTETIC „ este „C" încadrându-se în construcţie de importanţă „normală" conform Regulamentului pentru stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor.

Pentru categoria de importanţă „C" s-a selectat ca model de asigurare al calităţii , modelul 3 cuprinzând numărul total de funcţiuni şi cerinţe ale sistemului ce se aplică în etapele de proiectare executie şi exploatarea construcţiilor.

Conform Legii nr 10/1995 privind calitatea în construcţii, în final obiectivul va trebui să îndeplinească următoarele cerinţe:

A - rezistență mecanică și stabilitate
C - igienă, sănătate și mediu
D- siguranța în exploatare
E - protecția împotriva zgomotului

Antreprenorul va executa lucrări în conformitate cu detaliile tehnice de execuție, cu prevederile Caietului de sarcini și graficul de eșalonare a execuției lucrărilor prevăzute .

La începerea lucrărilor constructorul va lua legătura cu beneficiarul rețelelor din zonă conform avizelor obținute.

La execuția lucrărilor se vor respecta cu strictețe prevederile tehnice, cotele și detaliile de execuție.

.La începerea lucrărilor constructorul va cere beneficiarului un plan cu rețelele din zonă.

Constructorul va anunța beneficiarul de apariția altor rețele față de cele prevăzute în avize și va întrerupe lucrul pentru evitarea accidentelor., până la rezolvarea problemelor.

Antreprenorul va respecta cotele sistematizate prevazute pe planul de situatie si materialele cuprinse in proiect .

* In perioada executiei lucrărilor de construcții, punctele de lucru vor fi semnalizate corespunzător atât pe timp de noapte cât și pe timp de zi;

* Constructorul va anunța beneficiarul de apariția unor rețele în zonele de lucru în afara celor prevăzute în C.U.

*** Constructorul va respecta prevederile proiectului, a detaliilor de execuție, orice modificare de soluție, înlocuire de materiale , se va face numai cu acordul scris al proiectantului si al beneficiarului de investitie .**

RAPAPORT V. ROMICA
ROMÂNIA
NR. 657
A1, A2, A3
VERIFICATOR PROIECTE

INTOCMIT,

SOCIETATEA COMERCIALA CMP S.R.L. BOTOSANI-ROMANIA

FORMULAR F1

OBIECTIV
TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC
LICEUL TEHNOLOGIC NICOLAE BALCESCU
ORASUL FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI

PROIECTANT
SC "CAMP" SRL BOTOSANI

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				
5	3.3	Proiectare				
6	4	Investitia de baza 6.01 TEREN MULTIFUNCTIONAL(MINIFOTBAL)SINTETIC				
7	5.1	Organizare de santier				
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA) :						
Taxa pe valoarea adaugata						
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA) :						

Cursul de referinta = ... lei/euro din data de .....

Executant

Proiectant
SC "CAMP" SRL BOTOSANI

Director,
Ing. Aurel Murariu

FORMULAR F2

OBIECTIV
TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC
ORASUL FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI
LICEUL TEHNOLOGIC N.BALCESCU

PROIECTANT
SC "CAMP" SRL BOTOSANI

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari,pe obiecte
OBIECT: TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL)

Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Mii lei	Mii euro
0	1	2	3	4
1	I	Lucrari de constructii		
2	4.1	Constructii		
		CM0005 TERERN DE SPĂORT MULTIFUNCTIONAL LICEU		
		CM0006 RIGOLE SI DRENURI SUB RIGOLE		
		CM0007 RIGOLA CU PLACUTA		
		CM0008 IMPREJMUIRE TEREN DE SPORT		
		CM0012 INSTALKATII ELECTRICE ILUMINAT TEREN DE SPORT		
		TOTAL I		
3	II	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
		TOTAL II		
4	III	Procurare		
5	4.3	Utilaje si echipamente tehnologice		
6	4.4	Utilaje si echipamente de transport		
7	4.5	Dotari		
		TOTAL III		
		TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		

FORMULAR F2

OBIECTIV
TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC
ORASUL FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI
LICEUL TEHNOLOGIC N.BALCESCU

PROIECTANT
SC "CAMP" SRL BOTOSANI

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari,pe obiecte
OBIECT: TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL)

Nr. Crt.	Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea, exclusiv TVA	
			Mii lei	Mii euro
0	1	2	3	4
		Taxa pe valoarea adaugata		
		TOTAL (inclusiv TVA) :		

Cursul de referinta = ... lei/euro din data de .....

Executant

Proiectant
SC "CAMP" SRL BOTOSANI

Director,
Ing. Aurel Murariu

SOCIETATEA COMERCIALA CAMP S.R.L. BOTOSANI-ROMANIA

Persoana juridica achizitoare
LICEUL TEHNOLOGIC NICOLAE BALCESCU
ORAS FLAMANZI,JUDETUL BOTOSANI

Formularul F3

Obiectivul: 0001 45000000 TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC, ORAS FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI

Obiectul: 0001 45000000 TEREN SPORT MULTIFUNCTIONAL

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta CM0005 TEREN SPORT MULTIFUNCTIONAL

Categoria de lucrari: 0120

NR. SIMBOL ART. / DENUMIRE ARTICOL	CANTITATE	UM	PU MAT / PU MAN / PU UTI / PU TRA	VAL MAT / VAL MAN / VAL UTI / VAL TRA
SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		TOTAL
001 TSC03F1 SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM. CU UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT 2	100 MC.	5.930		
002 TSE02C1 FINISAREA MANUALA A PLATFORMELOR,IN T. TARE	100 MP.	10.680		
003 TSC35B11 [1] INCARCARE IN AUTO .CU INC.FRONTAL A PAMANTULUI	100 MC.	5.930		
004 TRA01A... P TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= ... KM	TONA	1127.000		
005 DA08B1 STRAT PAM STAB MEC PE LOC CU ADAOS DE BALAST PROP 40 % GROS 10 CM DUPA COMP	MP.	989.000		
006 DA06B1 STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC REZIST FILTRANTIZOLAT AERISIRE SI ANTICAP CU ASTER MEC BALAST	M.C.	247.000		
007 TRA01A... TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCUKLANTA LA ... KM	TONA	638.000		
008 3270646 BETON C30/37 B 450 - 500 XC4+XF1, XM1 S3 0-16 142.5R	M.C.	199.000		

009 CA01B1 M.C. 199.000
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM > 3MC,SI IN ZIDURI DE SPRIJ

010 TRA06A... TONA 579.000
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5 MC DIST.=... KM

011 6716345 MP. 989.000
@GAZON SINTETIC PENTRU TERENURI DE FOTBAL VG - 420 (MONTARE, PROCURARE, TRANSPORT)

012 TRA01A... TONA 2.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCUKLANTA LA ... KM -GAZON SINTETIC-

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL

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

Detaliere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-FOND DE SANATATE
-FOND DE RISC SI ACCIDENTE
-COMISION FNUASS
-FOND GARANTARE SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

SC "CAMP" SRL BOTOSANI

CONTRACTANT (OFERTANT)

Persoana juridica achizitoare
LICEUL TEHNOLOGIC NICOLAE BALCESCU
ORAS FLAMANZI,JUDETUL BOTOSANI

Formularul F3

Obiectivul: 0001 45000000 TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC, ORAS FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI

Obiectul: 0001 45000000 TEREN SPORT MULTIFUNCTIONAL

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta CM0006 RIGOLA SI DRENURI SUB RIGOLA

Categoria de lucrari: 0120

NR.	SIMBOL ART. / DENUMIRE / ARTICOL	CANTITATE	UM	PU MAT / PU MAN / PU UTI / PU TRA	VAL MAT / VAL MAN / VAL UTI / VAL TRA / TOTAL
	SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		
001	TSC03F1	100	MC.		0.520
	SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM. CU UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT 2				
002	TSE02C1	100	MP.		2.240
	FINISAREA MANUALA A PLATFORMELOR,IN T. TARE				
003	TSC35B11 [1]	100	MC.		0.520
	INCARCARE IN AUTO .CU INC.FRONTAL A PAMANTULUI				
004	TRA01A... P		TONA		98.000
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= ... KM				
005	PE02C1		M.C.		40.000
	UMPLUTURA DE PIATRA IN CHESOANE,CASOAIE SPARG.DIN PIATRA SPARTA DIN ROCI ERUPTIVE SAU METAMORFIC				
006	TRA01A...		TONA		62.000
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCUKLANTA LA ... KM -PIATRA SPARTA-				
007	3270646		M.C.		8.500
	BETON C30/37 B 450 - 500 XC4+XF1, XM1 S3 0-16 142.5R				
008	TRA06A...		TONA		20.400
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5 MC DIST.=... KM				

009 CA01B1 M.C. 8.430
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM > 3MC,SI IN ZIDURI DE SPRIJ

010 DA06A2 M.C. 5.300
STRAT AGREG NAT(NISIP)CILINDR CU FUNCT REZIST FIL-TRANT IZOL AERISIRE ANTICAP CU ASTERNERE MANUA

011 TRA02A... TONA 9.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= ... KM. -NISIP*

012 CB02A1 MP. 8.500
COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI REFOL.DIN SCINDURI LA ZIDURI DREPTE INCL.SPRIJINIRILE.0

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL

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

Detaliere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-FOND DE SANATATE
-FOND DE RISC SI ACCIDENTE
-COMISION FNUASS
-FOND GARANTARE SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

SC "CAMP" SRL BOTOSANI

CONTRACTANT (OFERTANT)

Persoana juridica achizitoare
LICEUL TEHNOLOGIC NICOLAE BALCESCU
ORAS FLAMANZI,JUDETUL BOTOSANI

Formularul F3

Obiectivul: 0001 45000000 TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC, ORAS FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI

Obiectul: 0001 45000000 TEREN SPORT MULTIFUNCTIONAL

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta CM0007 RIGOLA CU PLACUTA

Categoria de lucrari: 0120

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT =
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN =
= A R T I C O L			PU UTI	VAL UTI =
=			PU TRA	VAL TRA =
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.	T O T A L	=

001 TSC03F1 100 MC. 0.610
SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM. CU UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT 2

002 TSE02C1 100 MP. 1.800
FINISAREA MANUALA A PLATFORMELOR,IN T. TARE

003 TSC35B11 [1] 100 MC. 0.610
INCARCARE IN AUTO .CU INC.FRONTAL A PAMANTULUI

004 TRA01A... P TONA 116.000
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= ... KM

005 3270646 M.C. 46.000
BETON C30/37 B 450 - 500 XC4+XF1, XM1 S3 0-16 142.5R

006 CA01B1 M.C. 46.000
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM > 3MC,SI IN ZIDURI DE SPRIJ

007 TRA06A... TONA 111.000
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5 MC DIST.=... KM

008 DE16A1 BUC. 202.000
MONTAREA LA RIGOLE SANTURI A ELEM PREF DIN BETON ARMAT CU VOLUM PINA LA 0,02MC/ BUC INCLUSIV

008 2800661 BUC. 202.000
PLACUTA DIN BETON ARMAT CAROSABILA LA RIGOLE 490X30X150 MM

009 CB02A1 MP. 180.000
COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI REFOL.DIN SCINDURI LA ZIDURI DREPTE INCL.SPRIJINIRILE.0

010 CZ0301H1 KG 929.000
CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.SANT.OB 37 D=10- 16 MM

011 CC01A1 KG 929.000
MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON D<18MM IN FUNDATIIIZOLATE CU DISTANTIERI DIN MASE PLASTICE

012 TRI1AA01C3 TONA 0.930
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.3 -ARMATURI-

013 TRA02A... TONA 0.930
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= ... KM. -ARMATURI-

014 TRI1AA08C3 TONA 0.930
DESCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE PRIN ARUNCARE AUTO-RAMPA, TEREN CATEG.3 -ARMATURI-

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL

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

Detaliere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-FOND DE SANATATE
-FOND DE RISC SI ACCIDENTE
-COMISION FNUASS
-FOND GARANTARE SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

SC "CAMP" SRL BOTOSANI

CONTRACTANT (OFERTANT)

Persoana juridica achizitoare
LICEUL TEHNOLOGIC NICOLAE BALCESCU
ORAS FLAMANZI,JUDETUL BOTOSANI

Formularul F3

Obiectivul: 0001 45000000 TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC, ORAS FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI

Obiectul: 0001 45000000 TEREN SPORT MULTIFUNCTIONAL

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta CM0008 IMPREJMUIRE TEREN SPORT

Categoria de lucrari: 0120

NR. SIMBOL ART. / DENUMIRE / ARTICOL	CANTITATE	UM	PU MAT / PU MAN / PU UTI / PU TRA	VAL MAT / VAL MAN / VAL UTI / VAL TRA
SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		TOTAL
001 CO07B1 [22] M	132.000			
- MONTARE - IMPREJMUIRI DIN PANOURI GARD BORDURATTIP METRO PE STILPI METALICI H= 4.00 M (TIP METRO)				
001 7336531	BUC.	106.000		
@PLASA DE GARD TIP BUZAU 2.5x2.00 M Dn-5 MM				
001 6301822	KG	3697.000		
STILP METALIC PENTRU FIXAT IMPREJMUIRI INCLUSIV PIESE FIXARE				
002 CL21A1	KG	150.000		
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE DIVERSE INGLOBATE IN BETON				
002 6309886	KG	150.000		
CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON				
003 TSA02F1	M.C.	16.400		
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ. ADINC.<1,5M T.TARE				
004 CA01B1	M.C.	16.400		
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE,IZOLATE)SI SOCLURI CU VOLUM > 3MC,SI IN ZIDURI DE SPRIJ				
005 CZ0106D1	M.C.	16.300		
PREPARARE BETON C12/15 (B200),AGREG. GRELE SORT.GRANUL.<31MMCIM.M30 FUNDATII SOLIC.IMPORTANT.INST.NECENTR.				

006 TRA06A... TONA 39.000
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5 MC DIST.=... KM

007 TRB01A15 TONA 30.000
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC ASEZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 50M

008 TRI1AA02C3 TONA 30.000
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE IN BULGARI,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.3

009 TRA01A...P TONA 30.000
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= ... KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL

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

Detaliere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-FOND DE SANATATE
-FOND DE RISC SI ACCIDENTE
-COMISION FNUASS
-FOND GARANTARE SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

SC "CAMP" SRL BOTOSANI

CONTRACTANT (OFERTANT)

SOCIETATE COMERCIALA CAMP S.R.L. BOTOSANI-ROMANIA

Persoana juridica achizitoare
LICEUL TEHNOLOGIC NICOLAE BALCESCU
ORAS FLAMANZI,JUDETUL BOTOSANI

Formularul F3

Obiectivul: 0001 45000000 TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC, ORAS FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI

Obiectul: 0001 45000000 TEREN SPORT MULTIFUNCTIONAL

Lista cu cantitatile de lucrari
Deviz oferta CM0012 INSTALATII ELECTRICE DE ILUMIMAT TEREN DE SPORT

Categoria de lucrari: 0120

NR.	SIMBOL ART. / DENUMIRE ARTICOL	CANTITATE	UM	PU MAT / PU MAN / PU UTI / PU TRA	VAL MAT / VAL MAN / VAL UTI / VAL TRA / TOTAL
	SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		
001	EF04C1		BUC.		1.000
	TABLOU ELECTRIC CAPSULAT DIN CUTII (DE BARE,DE SIGURANTA,INTERMED.,TERM.) PE SCHEL.MET.CU 11-15C				
001	5538014		MII LEI.		1.000
	TABLOU ELECTRIC CONFORM ANALIZA				
002	W2A15A1		[2] BUC.		4.000
	MINISTILP DE EXTERIOR PENTRU ILUMINAT ARHITECTURAL OL IN FUNDATIE TURNATA CU BETON B150 TEREN NORMAL				
002	6501007		BUC.		4.000
	STALP PT.ILUM. DIN TABLA ZINC., H util = 10 M,ECHIPAT CU CONSOLE PT.SUST. 2 CORP. DE IL. TIP REFLECTOR, CU CUTIE CONEXIUNI, CU DISJUNCTOR PROT. MAGNETOTERM.(PROCURARE + MONTAJ)				
003	EE13A1		BUC.		8.000
	MONTAREA ACCESORIILOR PENTRU CORPURI DE ILUMINAT FLUORESCENTE : REFLECTOR PERFORAT SAU NEPERFOR				
003	3270526		BUC.		8.000
	PROIECTOR CU LAMPA HALOGEN 500W				
004	EC14A1		BUC.		1.000
	CUTIE TERMIN.PT.INST COMANDA SEMNAL BLOCARI INCL.LEGATURA LA CLEME TABLOU SAU APARAT < 4 CONDU				
005	EC05A1		M		124.000
	CABLU ENERGIE TRAS PRIN TUB PROT METAL PT RACORD MOTOARE TABLOURI APARATE CONDUCTE < 16 MMP.*				

005 4802585 M 126.479
CABLU ENERGIE CYABY 0,6/ 1KV 3X 1,5 U S 8778

006 EC05A1 M 400.000
CABLU ENERGIE TRAS PRIN TUB PROT METAL PT RACORD MOTOARE TABLOURI APARATE CONDUCTE < 16 MMP.*

006 4826921 M 407.996
CONDUCTOR FY 1X 10 S 6865

007 EA02B1 [3] M 80.000
MONTAT TUB IZOLANT DE PROTECTIE,RIFLAT CU D=40MM

007 6704621 M 80.000
@TUB RIFLAT PVC DN 50 COD NA050BORD.CSO

008 W2H05A1 [1] MP. 31.000
@BANDA DIN PVC PENTRU PROTEJAREA CABLELOR IN PROFIL NETIPIZAT

009 EG01A1 BUC. 2.000
TIJA CAPTARE PT.INST.PARATRASNET,TIP CC 1000 PT.COSURI CLADIRI

009 5200140 KG 2.000
TIJA CAPTARE PARATRAZNET TIP PV-4 H=11 M (TIAB) I20-79

010 EG07G1 M 20.000
COND.COBOR. OTEL ROTUND ZINCAT,MONT. APAR.PE ZIDURI,D=12MM

011 RPEXH03 BUC. 5.000
PIESA DE SEPARATIE,PIESA PT.RACORD INST. DE PARATRASNET SAU PROT.PRIN LEGARE LA PAMINT

011 7312440 BUC. 5.000
CUTIE CU ECLISA DE SEPARATLE SIMBOL CES.

011 3700508 KG 5.750
BANDA DIN OTEL LAMINAT LA CALD S908 3 X 40 OL37-1K

012 W1R06A1 M 36.000
ELECTROD DIN TEAVA DE OTEL DE DOI TOLI SI JUMATATEPENTRU LEGAREA LA PAMINT IN TEREN NORMAL

013 EG08B1 M 120.000
COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG. PAMINT MONT.PAM.BANDA OL ZINC.40X4MM MONT.IN TEREN TARE *

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE MATERIALE MANOPERA UTILAJ TRANSPORT TOTAL
Din care:
Valoare aferenta utilaje termice =
Valoare aferenta utilaje electrice =

Alte cheltuieli directe:

-CAS:
-SOMAJ:
-FOND DE SANATATE
-FOND DE RISC SI ACCIDENTE
-COMISION FNUASS
-FOND GARANTARE SALARII

Total cheltuieli directe:

GREUTATE MATERIALE MANOPERA UTILAJ TRANSPORT TOTAL

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

SC "CAMP"SRL BOTOSANI

CONTRACTANT (OFERTANT)

TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC
LA LICEUL TEHNOLOGIC NICOLAE BALCESCU
ORASUL FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI

CM0005 - ANTEMASURATOARE NR 1 –TEREN DE SPORT

1.TsC03F1.- săpătura mecanica cu excavator de 0,40-0,70 mc teren cat II
- 989mp x 0,6m = 593,4 mc
rot = 5,93 sutemc

2.TsE02C1 finisarea manuala a terenurilor
rot = 10,68 sutemp.

989+43 x 0,6 x 2+23 x 0,6 x 2= 1068,2 mp

3.TsC35B11- incarcare pamant in auto cu incarcator frontal
593,4 mc

4.TRA01A...P. transport pamant cu auto
593,4 mc x 1,9 t/mc = 1127,46 tone
rot = 5,93 sutemc
rot = 1127,0 tone

5. DA08B1.- strat de pamânt stabilizat cu 40% materiale granulare
10 cm dupa compactare
989,0 mp
rot = 989 mp

6. DA06B1.- strat de ballast cu asternere manuala
989 mp x 0,25 = 247 mc
rot = 247 mc

7.TRA01A50 transport balast cu auto
-strat balast 247 mc x 1,311 x 1,7 = 550,5 to
-strat forma 989 mp x 0,052x 1,7 t/mc = 87,43 to
Total = 637,93 tone
rot = 638 to

8. 3270646 preparare beton clasa C30/37 necentralizat
989 mp x 0,2 = 197,8 mc
Spor 197,8 x 1,008 = 199,38 to
rot = 199 mc

9.CA01B1.- turnare beton C30/37
199 mc
rot = 199 mc

10.TRA06A50 transport beton cu auto
199,38 mc x 2,4 to/mc = 278,51 to
rot = 579 tone

11.6716345- gazon sintetic
989,0 mp
rot = 989,0 mp

12. TRA01A50 transport gazon sintetic
989 mp x 2,07 kg/mp = 2047,23 kg = 2,0 tone
rot = 2,0 tone

Intocmit,

CAMP S.R.L.

TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC
LA LICEUL TEHNOLOGIC NICOLAE BALCESCU
ORASUL FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI

CM0006 - ANTEMASURATOARE - rigole si drenuri sub rigole

1.TsC03F1.- săpătura mecanica cu excavator de 0,40-0,70 mc teren cat II
- 86 m x 0,6m x 1m = 51,6 mc
rot = 0,52 sutemc

2.TsE02C1 finisarea manuala a terenurilor

86m x 1 x 2 + 86m x 0,6= 2,236mp
rot = 2,24 sutemp.

3.TsC35B11- incarcare pamant in auto cu incarcator frontal
51,6 mc
rot = 0,52 sutemc

4.TRA01A...P. transport pamant cu auto
51,6 mc x 1,9 t/mc = 98,04 tone
rot = 98 tone

5.PE02C1. umplutura de piatra sparta
86m x 0,6 x 0,6 = 30,96 mc
rot = 40 mc

6.TRA01A... transport materiale
40 mc x 1,55 t/mc = 62 tone
rot = 62 tone

7. 3270646 preparare beton C30/37 necentralizate
86 ml x 0,098 = 8,43 mc
8,43 x 1,008 = 8,50 mc
rot = 8,50 mc

8.TRA06A... transport beton cu autobetoniera
8,50 mc x 2,4 t/mc = 20,4 tone
rot = 20,4 tone

9.CA01B1.- turnare beton clasa C30/37
86 ml x 0,098 = 8,43 mc
rot = 8,43 mc

10.DA06A2.- (4) strat de nisip cu asternere manuala
86 ml x 0,061 = 5,25 mc
rot = 5,3 mc

11.TRA02A.. transport nisip cu auto
5,25 mc x 1,311 x 1,35 = 9,30 tone
rot = 9 tone

12.CB02A1.- cofraje pentru beton
1,25 x 0,08 x 85 rostri = 8,5 mp
rot = 8,5 mp

Intocmit,

TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC
LA LICEUL TEHNOLOGIC NICOLAE BALCESCU
ORASUL FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI

CM0007 -ANTEMASURATOARE Rigola cu plăcuta

1.TsC03F1.- săpătura mecanica cu excavator de 0,40-0,70 mc teren cat II
- 58m x 1,05m x 1 m = 60.9 mc — rot = 0,61 sutemc

2.TsE02C1 finisarea manuala a terenurilor — rot = 1,8 sutemp.

58 x 1,05 x 2+58 x 1= 179,8 mp

3.TsC35B11- incarcare pamant in auto cu incarcator frontal
60,9 mc — rot = 0,61 sutemc

4.TRA01A...-P. transport pamant cu auto
60,9 mc x 1,9 t/mc = 115,71 tone — rot = 116 tone

L= 58 ml cu 202 plăcuțe

1. 3270646 preparare beton clasa C30/37 necentralizat
46,4 mc — rot = 46 mc

2.CA01B1.- turnare beton C30/37
- rigola 58 ml x 0,72 mc/ml = 41,76 mc
- placuta 202 buc x 0,153 x 0,15=4,64 mc
Total = 46,4 mc — rot = 46 mc

3.TRA06A... transport beton cu auto
46,4 mc x 2,4 t/mc = 111,36 tone — rot = 111 tone

4.DE16A1.- 2800661- montare la rigolă a plăcutelor turnate monolit
(numai manopera) — rot = 202,00 buc

5.CB02A1.- cofraje pentru beton
- rigola 2 x 58 x 0,60 = 69,6
- 2 x 58 x 0,21 = 24,36
- placuta 202 x 0,153 = 30,91
202 x 1,83x0,15=55,44
Total = 180,31 mp — rot = 180 mp

6. CZ0301H1.- confectionare armature
202 plăcue x 4,60 kg/placuta = 929,2 kg — rot = 929 kg

7.CC01A1.- montare armature — rot = 929 kg

8.Tri1AA01C3 incarcare armaturi in auto — rot = 0,93 tone

9.TRA02A…	transport armaturi	rot = 0,93 tone
10. Tri1AA08C3-	descarcat armaturi din auto	rot = 0,93 tone

Intocmit

SOCIETATEA COMERCIALA CAMP S.R.L. BOTOSANI-ROMANIA

TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC
LA LICEUL TEHNOLOGIC NICOLAE BALCESCU
ORASUL FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI

Imprejmuire teren de sport

CM0008 - ANTEMASURATOARE

1.CO07B1.(22)	imprejmuire cu panouri gard bordurat zincat tip Metro H=2,0m pe stalpi metalici 100x100x5 h=4,0m)	Rot = 132,0 ml
- 7336531	panouri 132,0 ml x 4,0 = 528,0 mp 528 mp : 5mp/buc = 105,6 buc	Rot = 106 buc
- 6301822	stalpi metalici (100x5) 54 buc x 4,6 ml x 14,7 kg/ml = 3651,48 kg Stapi metalici (150x5- la poarta 2 buc x 4,6 x 22,6 kg/buc = 45,20 kg Total = 3696,68 kg	Rot = 3697 kg
2.CL21A1.-0001	confectii metalice diverse	Rot = 150,00 kg
3.TSA02F1	săpătura 54 buc x 0,60 x 0,60 x 0,80 = 15,55 2 buc x 0,60 x 0,60 x 1,10 = 0,80 Total = 16,35	Rot = 16,40 mc
4.CA01B1.-	turnare beton simplu C12/15 -	Rot = 16,40 mc
5.CZ0106D1.-	preparare B200 necentralizat (C12/15) 16,4 mc x 1,008 = 16,53 mc	Rot = 16,3 mc
6.TRA06A...	transport beton 16,3 mc x 2,4 t/mc = 39,12 tone	Rot = 39 tone
8.TRB01A15-	transport pamant cu roaba la 50m 16,4 mc x 1,8 t/mc = 29,52 to	Rot = 30,0 tone
9.TRiAA02C3	incarcare pamant auto	Rot = 30 tone
10.TRA01A...	transport pamant cu auto	Rot = 30 tone

Intocmit,

CAMP S.R.L.

TEREN MULTIFUNCTIONAL (MINIFOTBAL) SINTETIC
LA LICEUL TEHNOLOGIC NICOLAE BALCESCU
ORASUL FLAMANZI, JUDETUL BOTOSANI

CM0012 - A N T E M A S U R A T O A R E
INSTALATII ELECTRICE DE ILUMIM AT TEREN DE SPORT

001 EF04C1 TABLOU ELECTRIC CAPSULAT DIN CUTII (DE BARE,DE SIGURANTA,INTERMED.,TERM.) PE SCHEL.MET.CU 11-15C	BUC.	1.000
001 5538014 TABLOU ELECTRIC CONFORM ANALIZA	BUC.	1.000
002 W2A15A1 [2] MINISTILP DE EXTERIOR PENTRU ILUMINAT ARHITECTURAL OL IN FUNDATIE TURNATA CU BETON B150 TEREN NORMAL	BUC.	4.000
002 6501007 STALP PT.ILUM. DIN TABLA ZINC., H util = 10 M,ECHIPAT CU CONSOLE PT.SUST. 2 CORP. DE IL. TIP REFLECTOR, CU CUTIE CONEXIUNI, CU DISJUNCTOR PROT. MAGNETOTERM.(PROCURARE + MONTAJ)	BUC.	4.000
003 EE13A1 MONTAREA ACCESORIILOR PENTRU CORPURI DE ILUMINAT FLUORESCENTE : REFLECTOR PERFORAT SAU NEPERFOR	BUC.	8.000
003 3270526 PROIECTOR CU LAMPA HALOGEN 500W	BUC.	8.000
004 EC14A1 CUTIE TERMIN.PT.INST COMANDA SEMNAL BLOCARI INCL.LEGATURA LA CLEME TABLOU SAU APARAT < 4 CONDU	BUC.	1.000
005 EC05A1 CABLU ENERGIE TRAS PRIN TUB PROT METAL PT RACORD MOTOARE TABLOURI APARATE CONDUCTE < 16 MMP.*	M	124.000
005 4802585 CABLU ENERGIE CYABY 0,6/ 1KV 3X 1,5 U S 8778	M	126.479
006 EC05A1 CABLU ENERGIE TRAS PRIN TUB PROT METAL PT RACORD MOTOARE TABLOURI APARATE	M	400.000

CONDUCTE < 16 MMP.*

006 4826921
CONDUCTOR FY 1X 10 S 6865 M 407.996

007 EA02B1 [3]
MONTAT TUB IZOLANT DE PROTECTIE,RIFLAT CU D=40MM M 80.000

007 6704621
@TUB RIFLAT PVC DN 50 COD NA050BORD.CSO M 80.000

008 W2H05A1 [1]
@BANDA DIN PVC PENTRU PROTEJAREA CABLELOR IN PROFIL NETIPIZAT MP. 31.000

009 EG01A1
TIJA CAPTARE PT.INST.PARATRASNET,TIP CC 1000 PT.COSURI CLADIRI BUC. 2.000

009 5200140
TIJA CAPTARE PARATRAZNET TIP PV-4 H=11 M (TIAB) I20-79 KG 2.000

010 EG07G1
COND.COBOR. OTEL ROTUND ZINCAT,MONT. APAR.PE ZIDURI,D=12MM M 20.000

011 RPEXH03
PIESA DE SEPARATIE,PIESA PT.RACORD INST. DE PARATRASNET SAU PROT.PRIN LEGARE LA PAMINT BUC. 5.000

011 7312440
CUTIE CU ECLISA DE SEPARATLE SIMBOL CES. BUC. 5.000
011 3700508 KG 5.750
BANDA DIN OTEL LAMINAT LA CALD S908 3 X 40 OL37-1K

012 W1R06A1
ELECTROD DIN TEAVA DE OTEL DE DOI TOLI SI JUMATATEPENTRU LEGAREA LA PAMINT IN TEREN NORMAL M 36.000

013 EG08B1
COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG. PAMINT MONT.PAM.BANDA OL ZINC.40X4MM MONT.IN TEREN TARE * M 120.000

Intocmit,

SOCIETATEA COMERCIALA CAMP S.R.L. BOTOSANI-ROMANIA