



S.C. TOPGES PROIECT S.R.L.

J16/104/25.01.2011, C.U.I. RO27940262,
Blvd. Calea Bucuresti, nr.10, bl. M7-M8, et.3, Craiova, Jud. Dolj
tel.: 0351.802080, fax: 0351.802081, email: office@topges.ro

COMUNA ROJIȘTE



COMUNA ROJIȘTE,
JUDEȚUL DOLJ,
SAT ROJIȘTE,
DN55, NR.117



TITLU PROIECT

**CONSTRUIRE BAZĂ SPORTIVĂ SAT ROJIȘTE,
COMUNA ROJIȘTE JUDEȚUL DOLJ**

ADRESA INVESTIȚIEI

**COMUNA ROJIȘTE, SAT ROJIȘTE, DN55, NR.499
JUDEȚUL DOLJ**

FAZĂ

PROIECT TEHNIC (P.T.)

DETALII DE EXECUȚIE (D.D.E.)

P.T.
Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

**CONSTRUIRE BAZA SPORTIVA IN SATUL ROJISTE, COMUNA
ROJISTE, JUDETUL DOLJ**

Localitatea: Judetul Dolj, Comuna Rojiste, sat Rojiste

Beneficiar: COMUNA ROJISTE

Proiectant: S.C.TOPGES PROIECT S.R.L

PROIECT NR.10/2018

Sef proiect: arh. Elena Stanica.....

Arhitectura: arh. Elena Stanica.....

Desenat: Dragos Popescu.....

Rezistenta: ing. Daniel Vita.....

Verificat: ing. Radu M. Radu.....

Verificat: ing. Nistor V. Constantin.....



BORDEROU PIESE DESENATE

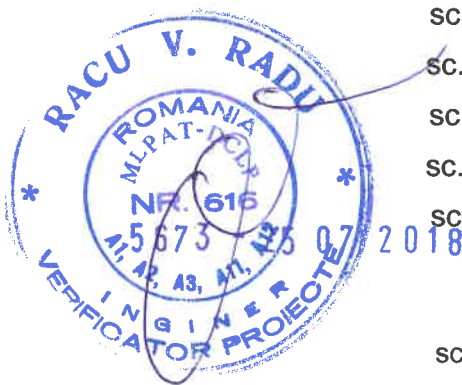
Parte scrisă:

- Pagina de titlu
- Lista de semnături
- Borderou piese scrise și desenate
- Memoriu tehnic de arhitectură
- Memoriu tehnic de rezistență
- Memoriu tehnic instalatii electrice
- Program de urmărire și control
- Deviz lucrare

Parte desenată:

Arhitectură:

A.00 Plan de încadrare în zonă	sc. 1:5000
A.01 Plan de situație	sc. 1:100
A.02 Plan de scurgere a apelor meteoice	sc. 1:100
A.03 Teren minifotbal plan general de marcaje	sc. 1:100
A.04 Plan General teren minifotbal	sc. 1:100
A.05 Secțiune longitudinală	sc. 1:100
A.06 Secțiune transversal	sc. 1: 100
A.07 Vedere transversala	sc. 1: 100
A.08 Vedere longitudinală	sc. 1: 100



Rezistentă:

R.01 Plan de săpătură și fundații	sc. 1:100
R.02 Detaliu de fundații	sc. 1:50
R.03 Detaliu amplasare plasa de protecție	sc. 1:50

P.T.
Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

Instalatii electrice:

IE.01 Plan teren minifotbal – instalatii electrice	sc. 1:100
IE.02 Schema monofilara	sc. 1:50

S.C. CONSPROM PROIECT - S.R.L. CRAIOVA, JUDETUL DOLJ
Str. CALRA UNIRII, Nr. 178, bloc 33, scara 2, ap. 8
CERTIFICAT DE INREGISTRARE J 1602159/2006;
S.R.L. COD UNIC 19225934; tel: 0251/510602

Nr. 5873 AT 25.07.2018
conform Registrului de evidență

Ing. RACU RADU-MIHAI VERIFICATOR DE PROIECTE ATESTAT CU
CERTIFICAT NR. 616/1993

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința
a proiectului nr. 10/2018

Faza	PROIECT	CONSTRUIRE
	TEHNIC +	BAZA SPORTIVA IN SATUL
	D.D.E.	ROJISTE, COMUNA ROJISTE
		JUDET. DOLJ

1. Date de identificare:

Proiectant general: S.C. TOPGES PROIECT SRL

Proiectant de specialitate: S.C. TOPGES PROIECT SRL

Investitor: COMUNA ROJISTE

Amplasament: Judetul DOLJ Localitatea COM. ROJISTE

Strada SAT ROJISTE Nr. 400 Cod

Data prezentării proiectului pentru verificare: IULIE 2018

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

Construcție nouă ☒ Construcție existentă care se pune în siguranță ☒
Modernizare ☒ Reabilitare ☒ Extindere ☒ Schimbare destinație ☒

Tipul lucrării CONSTRUIRE Categoria construcției SPORT

Caracteristici constructive:
S₁ = TEREN - IMPREJURIRE: fundații izolate din b.s.
S₂ = 806,01 mp - TEREN SPORT: fundație de balast, plată de
S₃ = - PLATĂ CONCASATĂ ȘTAT NISIP + GAZON SIMILIE
SUPRASTRUCTURA: imprejurire metalică - de pi
PLATĂ CORDON DIN TEAVĂ 30x30x3

Dimensiuni: 20,10 x 40,10 m Funcția principală: PERMANENT

Condiții de amplasament: Zona seismică - I_g = 0,20g; T_c = 1,05

= R_h = Teren de fundare P_{conv} = 200 kPa

PARTER Zona climatică: SOL = 20°C Zona colizantă: q_{cl} = 0,5 Pa

Clasa de importanță (P100 - 1/2013) = III =

Categoria de importanță (HG766/97) = C =

3. Documente care se prezintă la verificare:

Tema de proiectare

Certificat de urbanism nr. - / - emis de Prim. com. ROJISTE

Avize obținute conform cerințe din C.U.

Autorizația de construire nr. - emisă de

Memoriu care prezintă soluția adoptată Ing. DANIEL

Planșe în care se prezintă soluția constructivă O VITA

Note de calcul ☒ - CAIET DE SARCINI DA

Expertiza tehnică ☒

Studiu geotehnic proiect nr. - / - întocmit de

4. Planse verificate:

PLAN DE SITUATIE - A0	SECTIUNE TRANSVERSALA
PLAN DE SECURITATE A APELOR METEORICE - A02	VEDEDE TRANSVERSALA - A06
TEREN MINIFOTBAL	VEDEDE LONGITUDINALA - A07
PLAN GENERAL DE MARCATE - A03	PLAN DE SAPATURA SI FUNDATII - A08
PLAN GENERAL TEREN MINIFOTBAL - A04	DETALIU DE FUNDATII - A09
SECTIUNE LONGITUDINALA - A05	DETALIU ATLASADE PLASA DE PROTECTIE - A10

5. Concluzii asupra verificării:

In urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului.

faza - PROIECT TEHNIC

☒ In urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza D.T.A.C. cu următoarele precizări:
 - Verificarea prezentului proiect nu operează decât pentru faza D.T.A.C. (Doc. teh. nr. eliberarea Autorizației de CONSTRUIRE).
 - Verificarea detaliilor de execuție de către verificator de proiecte atestat MLPAT este obligatorie;



5673 - 25 07 2018

Am primit 3 exemplare
Investitor / Proiectant

COMUNA
ROTIȘTE

Am predat 3 exemplare
Verificator de proiecte atestat

ing. RACU RADU MIHAIL

SE ATESTA DOMNUL/DOAMNA

RACU V. RADU MIHAI

născut în anul 1945

în orașul (comuna) BUCUREȘTI

de profesie: ING. CONSTRUCTOR

24



DIRECTOR GENERAL — DGLAARC

Secretar comisie

Semnătura titularului

Data eliberării

21.01.1993

În baza certificatului nr.

1) Pentru calitatea de: VERIFICATOR DE PROIECTE

2) În domeniile: CONSTR. CIVILĂ, INDUSTRIE, AGRICULTURĂ, CU STRUCTURĂ DIN BETON ARMAT, ZIDĂRIE, METAL ȘI LEMLI (A1, A2, A3), CONSTR. EXCITARE ȘI DE SCURT, COMUNALĂ (A4), CONSTR. MINIERE (A12), DINAMICE ȘI SEISMICE (A1, A2, A3, A4, A12).

Valabilitate (vezi verso)
Prezentul certificat a fost eliberat în
baza H.G. ROMÂNIEI Nr. 731 din
14.10.1991

SERIA V nr. 616

616 din 21.01.1993

Prezentul certificat va fi vizat de emitent din 2 în 2 ani
de la data eliberării

Președinte	at. țară	Verificat (semnat)	21.01.2013	21.01.2013
at. țară	at. țară	at. țară	21.01.2013	21.01.2013
at. țară	at. țară	at. țară	21.01.2013	21.01.2013
at. țară	at. țară	at. țară	21.01.2013	21.01.2013
at. țară	at. țară	at. țară	21.01.2013	21.01.2013
at. țară	at. țară	at. țară	21.01.2013	21.01.2013
at. țară	at. țară	at. țară	21.01.2013	21.01.2013
at. țară	at. țară	at. țară	21.01.2013	21.01.2013
at. țară	at. țară	at. țară	21.01.2013	21.01.2013
at. țară	at. țară	at. țară	21.01.2013	21.01.2013

LEGITIMAȚIE
VERIFICATOR DE PROIECTE

PARTE SCRISA

MEMORIU TEHNIC – ARHITECTURA

Denumirea lucrării: Construire Baza Sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj.

Beneficiar: Comuna Rojiste.

Amplasament: Județul Dolj, comuna Rojiste, sat Rojiste, nr.499.



1. AMPLASAREA CONSTRUCȚIEI

Amplasamentul: intravilanul comunei Rojiste, sat Rojiste, nr.499, cu intrare din drumul național DN55 si drumul comunal DC333, în această zonă existând rețea electrică.

Terenul se afla in intravilanul comunie Rojiste, sat Rojiste, apartinand domeniului public al comunei Rojiste conform Monitorului Oficial al Romaniei nr.334bis/ 30.04.2008, Anexa nr.69, "Inventarul bunurilor care apartin comunei Rojiste", pozitia nr.6 si aflat in administrarea Consiliului Local Rojiste prin HCL nr.23/20.05.2005. Imobilul este in intregime in proprietatea beneficiarului conform CF nr.30598, nr. Cad 30598.

Folosinta actuala a terenului este de Curti Constructii, destinatia conform PUG aprobat – teren intravilan (parc) –sat Rojiste.

Terenul are o suprafata de 2100 m.p. din acte si 1755mp din masuratori.

Pe teren este amplasata o constructie nefinalizata aflata in proprietatea primariei Rojiste.

Din punct de vedere seismic, potrivit Normativului P100-2013, zona cu a.g. = 0.20g, pentru zona de calcul C și perioada de colț $T_c = 1,0$ sec.

Tipul climatic, după repartitia indicelui de umiditate Thornthwait, conform STAS 1709 - 1.90, este III. Conform STAS 6054 adâncimea de îngheț pentru zona studiata este de - 0.80 m.

2. DESCRIEREA TEHNICA

Se propune construcția unui baze sportive în sat Rojiste, comuna Rojiste, județ Dolj, prin realizarea unui teren sintetic de minifotbal, baza sportiva ce va avea dimensiunile de 40.10 x 20.10 m (suprafta de joc 38 x 18m), ce va avea rol de teren de

P.T.

Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

minifotbal.

Ternul va fi împrejmuit cu un gard cu inaltimea de 6 m, din plasă de sârma tip „eco” de culoare verde, la care se va monta o poarta de acces.

CARACTERISTICI DIMENSIONALE SI TEHNICE:

- dimensiunile maxime în plan de 40.10 x 20.10m (806.01 mp)
- suprafața de joc va avea dimensiunile 38 x 18 m (684 mp)
- inaltimea gardului împrejmuitoare de 6.00m înălțime.
- Categorie de importanță C
- Clasa de importanță III

3. DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ:

Din punct de vedere funcțional terenul este destinat pentru minifotbal de aceea pe suprafața sa sunt imprimate marcasele pentru minifotbal cu următoarele dimensiuni în plan:

- teren de joc 38m x 18m;

SISTEM CONSTRUCTIV:

Terenul de sport propus are structura formată din :

- umplutură din balast compactat în grosime de 20 cm, în care se vor monta tuburi de dren pentru drenarea apei de pe suprafața de joc.
- strat din piatră spartă concasată în grosime de 8 cm.
- strat de piatră spartă de 0-8 mm având grosimea de 2 cm
- strat de nisip compactat de 2 cm
- gazon sintetic cu fir de 20-25 mm înălțime;

Gazonul sintetic se aplică pe suport de nisip și are următoarele caracteristici:

- Suprafața construită a terenului este de 40.10X20.10 m Gazon sintetic cu fir de 20-25 mm înălțime.
- Gazonul este de culoare verde
- Gazonul are marcasele făcute cu inserții din linii albe
- Umplutură din nisip curțos uscat - 10-15 kg / mp.

Împrejmuirea terenului de minifotbal propus are structura formată din :

P.T.
Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

- Stâlpi metalici din țeava rectangulară cu dimensiunile 100x50x3 mm, înglobați în fundații de beton C8/10 având dimensiunile 90x40x40 cm și fixați cu prazn din oțel Ø10;
- 4 cordoane primetrare din teavă pătrată cu dimensiunea 30x30x3 mm care leagă stâlpii la înălțimea de 0m, 2m, 4m și 6m;
- Plasă de sârma tip „eco” de culoare verde.
- Plasă de protecție textilă, rezistentă la UV, ploi și îngheț, deasupra terenului pe întreaga suprafață de joc (capac).
- Panouri de protecție în spatele porților cu dimensiunile 20 m x 6 m, din plasă de protecție textilă, rezistentă la UV, ploi și îngheț;
- Poarta de acces din teava rectangulară de 30X30X3 mm și plasa metalică de sarma.

Marcarea terenului se va face conform planșelor din proiect.
Proiectul necesită verificare la cerința A1, A2 .

INSTALAȚII

Pentru a se putea utiliza terenul și în perioada în care este întuneric, se propune realizarea unei instalații de nocturnă, prevăzută cu proiectoare cu lumina simetrică, grupate pe 12 stâlpi de pe cele 2 laturi mai lungi ale terenului cu proiectoare halogen 400W .

Instalația de nocturnă va fi dotată cu tablou electric de comandă, de unde sunt trase cablaje pentru alimentarea proiectoarelor. Instalațiile electrice se vor realiza conform cerințelor funcționale ale obiectivului pe baza proiectelor tehnice de instalații.

Terenul va fi dotat cu :

- 2 porți minifotbal de dimensiune 3*2*1 m, fabricate din fier, cu câmpuri vopsite alb-rosu, carlige de prindere de plasa, sudate perimetral pe cadru, inclusiv plasa de protecție.
- 12 lămpi de iluminat cu Halogen
- Tablou electric, cablaje, etc.

INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

A. Măsuri de protecția muncii.

În proiect s-a ținut cont de măsurile pentru tehnica securității muncii și aplicarea normelor de protecția muncii în conformitate cu Ord. 9/N /93.

S-a avut în vedere :

- Reglementări privind protecția și igiena muncii în construcții.

P.T.

Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

- Norme generale de protecția muncii-editia 1996.
- Legea nr. 106/1996 privind realizarea unor măsuri de apărare civilă.

Construcția proiectată nu necesită amenajarea unui adăpost special de apărare civilă.

Aceste măsuri nu sunt limitative, executantul și beneficiarul, urmând a lua toate măsurile necesare pentru evitarea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale

B. Siguranța în exploatare.

Este asigurată atât prin folosirea și punerea în operă a materialelor de calitate adecvate funcțiunilor, cât și prin respectarea strictă a normelor și normativelor în vigoare în ceea ce privește proiectarea elementelor structurale, nestructurale, finisajelor și a instalațiilor aferente. Calitatea materialelor folosite pentru finisarea pardoselilor va asigura circulația utilizatorilor în siguranță, atât pe interior cât și pe exterior.

Activitățile desfășurate în imobil nu sunt nocive și nu implică riscuri din partea utilizatorilor. Prin proiectarea instalațiilor aferente se vor specifica normele pe care trebuie să le îndeplinească utilajele, aparatele și traseele care fac parte integrantă din fiecare sistem în parte

C. Siguranța la foc.

Construcția se înscrie în categoria de importanță C, conform HG 766/97 și în clasa de importanță III (redușă), conform P100/92.

Soluția constructivă adoptată-covorul sintetic, stâlpi metalici și panouri din plasa de sirma clasifică clădirile la gradul III de rezistență la foc.

Conform normativului P118-99, art. 2.1.1., la clădirile publice, riscul de incendiu este determinat de densitatea sarcinii termice și de destinație. Conform art. 2.1.3., sunt stabilite pentru anumite spații și încăperi următoarele grade de risc:

- Teren de sport deschis - risc mijlociu de incendiu.

Măsurile de protecție la foc sunt specifice construcțiilor, și respectă Normativul P118-99 privind Siguranța la foc a construcțiilor.

Se vor respecta toate normele P.S.I. atât în timpul execuției cât și în timpul exploatării.

D. Igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului.

Printre măsurile specifice acestei exigențe s-au prevăzut următoarele :

- instalații sanitare - nu este cazul (nu sunt cuprinse vestiare)
- evacuarea deșeurilor se va face organizat, în baza contractului cu firmă specializată.

s-a urmărit buna însoțire - nu este cazul, terenul de sport fiind deschis

P.T.

Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

- instalații de încălzire - nu este cazul

In ansamblul ei construcția existentă, nu este sursa de noxe și nu trebuie prevăzute măsuri speciale care să împiedice poluarea mediului.

Pe timpul execuției și a exploatării se vor adopta unele reguli care să preîntâmpine poluarea mediului și afectarea spațiilor verzi.

După terminarea lucrărilor de construire se prevede refacerea spațiilor verzi, plantarea de arbori și arbuști ornamentali.

E. Protecția termică, hidrofugă și economia de energie.

NU ESTE CAZUL.

F. Protecția la zgomot.

NU ESTE CAZUL.

GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR

Gospodărirea deșeurilor, reziduri solide, se va face prin colectarea și depozitarea lor în recipiente speciali, europubele. Evacuarea deșeurilor se va face prin personal calificat în cadrul unui contract între primărie și o firmă autorizată de preluarea deșeurilor menajere și din reziduri din construcții, respectându-se normele de protecția mediului.

MASURI PENTRU PREVENIREA SI STINGEREA INCENDIILOR

Conform normelor prevăzute de ISU.



Intocmit:
Arh. Elena Stanica



MEMORIU TEHNIC – STRUCTURA



I. DATE TEHNICE

Prezenta documentatie in faza P.T.+ D.D.E., a fost întocmită pentru a servi la lucrările de structura pentru terenul de sport cu suprafața sintetica în comuna Rojiste, sat Rojiste, judetul Dolj.

II. SOLUȚIA CONSTRUCTIVĂ

Infrastructura

Pentru stâlpii de metal s-au prevăzut fundații izolate din beton simplu C8/10 . Adâncimea de săpătură este de 90 cm fata de nivelul terenului înconjurător pentru a se cobora sub adancimea de inghet pentru aceasta zona care este de 80 cm si pentru a se încastra in terenul bun de fundație minim 10 cm (terenul bun de fundare începe de la 60 cm fata de nivelul terenului, conform studiu geotehnic). Conform studiului geotehnic s-a stabilit ca fundarea se va realiza pe un teren cu $P_{conv}=200kPa$ –nisip pufos galbui - indesare mijlocie. Nu se va funda pe umpluturi.

Lucrări propuse sunt: (806.01 mp):

- Decopertarea stratului vegetal cu mijloace mecanice si aducerea terenului la forma plana;.
- Nivelarea si compactarea stratului suport de pământ
- Săpături pentru fundație, fixarea stâlpilor si turnarea betonului C8/10;
- Umplutură din **balast** compactat in grosime de 20 cm, având și scopul de drenare a apei de pe suprafața de joc.
- Strat din **piatra spartă sparta concasata**, având grosime după compactare de 8 cm.
- Strat din **piatra concasata**, având grosime după compactare de 2 cm.

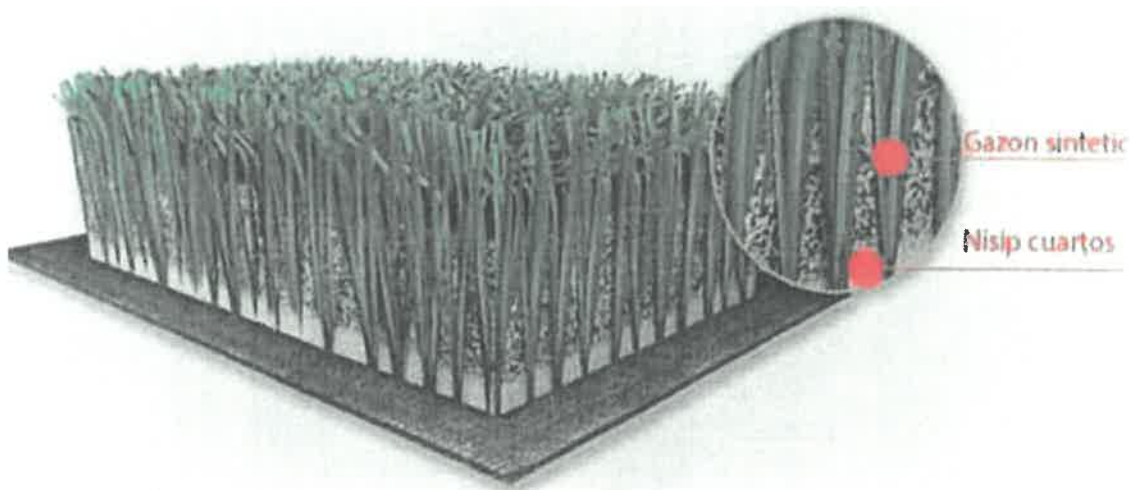
P.T.
Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

- Strat de nisip 2 cm
- Asternerea **covorului de gazon sintetic**

- Borduri perimetrare de 200X500X50

SUPRAFAȚĂ DE JOC:

- Suprafața construită a terenului este de 40.10X20.10 m, cu o suprafața de joc de 38mX18m;
- Gazon sintetic multifuncțional cu fir de 20-25mm înălțime
- Gazonul are marcaje facute cu insertii din linii albe
- Umplutura de nisip cuarțos – 10-15kg / mp



P.T.
Construire baza sportiva în satul Rojiste, comuna Rojiste, județul Dolj

Acest gazon are numeroase avantaje:

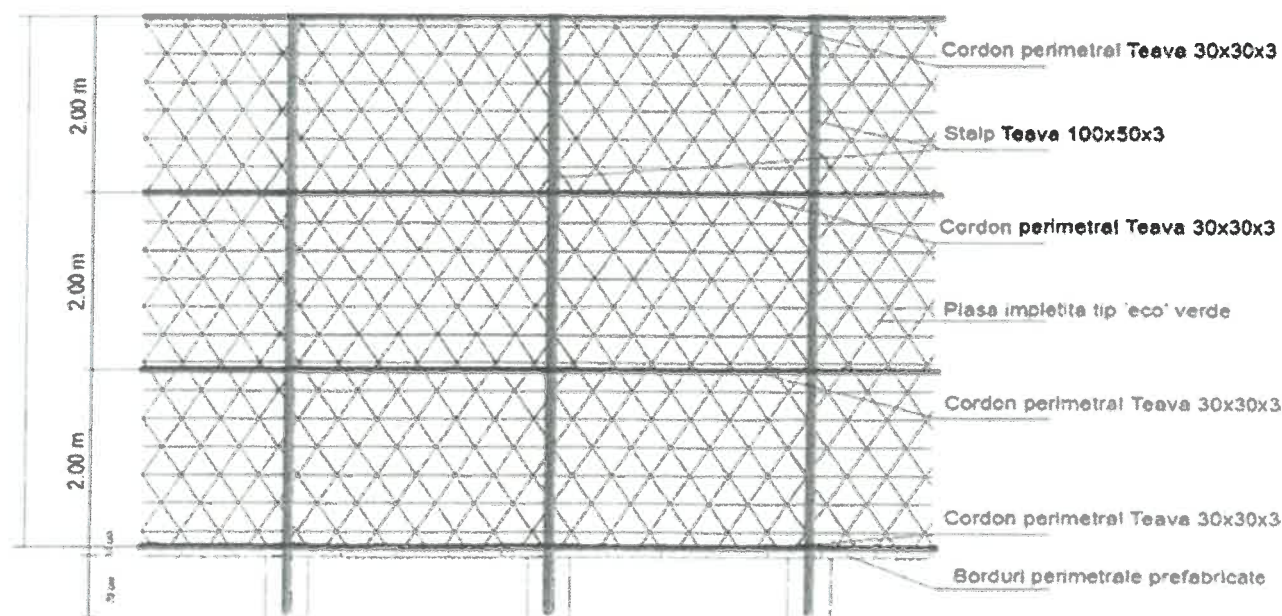
Este extrem de durabil în timp, se poate juca în permanent pe teren.

Costuri de întreținere minime.

Suprastructura

Suprastructura este formata din împrejmuire realizata din stâlpi metalici (40 buc) cu înălțimea de 6m (peste nivelul solului) din țeava rectangulară cu dimensiunea 100x50x3 mm, înglobați în fundații de beton C 8/10 avand dimensiunea 90x40x40 cm și fixați cu prazn din otel beton PC52 Ø10.

Rigidizarea structurii de împrejmuire se realizează prin 4 cordoane primetrare din teavă pătrată cu dimensiunea 30x30x3 mm care leagă stâlpii la înălțimea de 0m, 2m, 4m și 6m. Împrejmuirea cu înălțime de 6 m se realizează din plasă de sârma tip „eco” de culoare verde.



P.T.

Construire baza sportiva în satul Rojiste, comuna Rojiste, județul Dolj

- Plasă de protecție textilă, rezistentă la UV, ploi și îngheț, deasupra terenului pe întreaga suprafață de joc (capac).
- Panouri de protecție în spatele porților cu dimensiunile 20 m x 6 m, din plasă de protecție textilă, rezistentă la UV, ploi și îngheț.
- 1 Poarta de acces ce se va realiza din profile rectangulare de 30x30x3 mm, cu balamale și plasa metalică împletită de tip "eco" .

NOCTURNĂ HALOGEN:

- 12 lămpi de iluminat cu halogen
- Tablou electric, cablaje, etc.

Porti minifotbal din fier (2 bucati) cu campuri vopsite alb-rosu, carlige de prindere de plasa, sudate perimetral pe cadru, inclusive plasa de protectie.



P.T.
Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

IV. CLASA SI CATEGORIA DE IMPORTANTA

- In conformitate cu HG. 766/97, categoria de importanta este „C”.
- In conformitate cu normativul P 1000-1/2013, amplasamentul situata in comuna Rojiste, judetul Dolj, se afla in zona de ag = 0,20 si perioada de colt $T_2 = 1,00$ s.

Clasa de importanta este III - constructie de tip curent.

V. CALITATEA LUCRARILOR

La execuția lucrărilor se vor respecta toate cerințele din normativele In vigoare, indicate in caietele de sarcini, pentru diferitele categorii de lucrări.

La execuția lucrărilor se vor întocmi toate documentele privind procesele verbale pentru natura terenului si dimensiunile fundațiilor, procesele verbale de lucrări ascunse, procese verbale ce constituie fazele determinante, condica de betoane, etc., conform programe de control.

Programele de control propuse de proiectant vor fi vizate de Inspecția de Stat in Construcții prin grija executantului si a beneficiarului la începerea execuției.

In anexa sunt date fazele determinante si recepțiile calitative propuse de proiectant.

Atragem atentia asupra calitatii betonului turnat, ce trebuie sa fie un beton etanș, preparat, transportat si turnat in condiții speciale, privind lucrabilitatea, raportul apa/ciment, utilizarea aditivilor adaosuri pentru marirea lucrabilitatii.

Betoanele in elementele structurale importante, stâlpi, grinzi, plansee vor fi turnate obligatoriu cu pompa, prin vibrare corespunzătoare.

Conform HGR 766/1997- care aproba regulamentele privind calitatea in construcții - anexa 3, obiectivul se incadreaza la construcțiile cu categorie de importanta ”C”. Conform Legii nr. 10/1995, proiectul va fi verificat de către verificatori atestati M.L.P.A.T. la structura exigentele A1

P.T.

Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

IV. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI P.S.I.

In anexa la proiect sunt indicate toate masurile de protectia muncii ce trebuie luate in considerare pe capitole de lucrări. Precizam ca aceste masuri nu sunt limitative, executantul avind obligatia de a prelucra masurile ce se impun pentru conditiile speciale de lucru sau sa elaboreze un manual, al calitatii executiei si protectia muncii si PSI, propriu pe care o inaintea Inspectiei de Stat si dirigintelui de şantier spre aprobare.

Inainte de începerea executiei, executantul prin grija sa va afişa un panou de identificare a lucrării, afişat la loc vizibil, la intrarea pe şantier.

Amplasamentul se va imprejmui, cu plasa împletită de tip „eco” . Inaintea excavarii se va imprejmui zona si se semnalizează cu plăcute avertizoare. Pentru accesul pe verticala se vor utiliza scări omologate.

La execuția lucrărilor se, vor respecta instrucțiunile din normativul P118/99 privind siguranța la foc a construcțiilor.

VI. COMPORTAREA IN TIMP A CONSTRUCTIEI

In baza indicativului PI30-1999, beneficiarul va organiza urmarirea curenta a comportării construcției, prin personalul tehnic aflat in subordine sau printr-o firma abilitata in aceasta activitate.

Urmărirea comportării curente a construcției se va face periodic, la un interval de maxim un an si se vor întocmi rapoarte ce vor fi menționate in "Jurnalul evenimentelor" si incluse in cartea tehnica a construcției.

In cazul apariției unor elemente deosebite, beneficiarul (investitorul) va solicita proiectantul sau se va solicita întocmirea unei expertize tehnice ce va indica masurile ce se impun.

Fenomenele ce se vor analiza la urmărirea curenta a comportării construcției se refera la:

- Verificarea elementelor de rezistenta, a stâlpilor metalici sa un apara fenomenul de flambaj.
- Urmărirea unor eventuale tasari ale construcției, care pot determine apariția unor

P.T.

Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

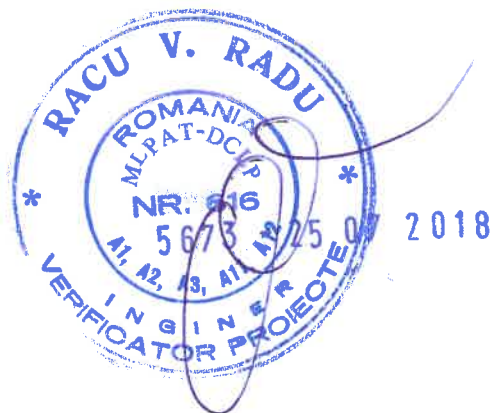
încălinații ale stâlpilor din metal.

- Apariția unor fisuri in elemente nestructurale, borduri perimetrare.

Proiectantul elaborează înainte de recepția la terminarea lucrărilor un document cu instrucțiunile de utilizare si comportare in timp a clădirilor, prevederi, concluzii, recomandări, răspunderi, si va pune la dispoziție utilizatorii spatiilor noi.

Intocmit:

Ing.Daniel Vita



Furnizor: SC CONSROM PROIECT SRL
Nr. O.R.C./an: J16/2159/2006
C.U.I.: 19225934
Sediul: CRAIOVA, STR. UNIRII NR. 178,
BL. 33, SC. 2, AP. 8
Inchisul: Dof:

Nr. 43/26.06
2018

CONTRACT DE PRESTARI SERVICII Nr.

~~TOPGES PROIECT SRL~~ sediul in CRAIOVA, str. CALEA BUCUR 10
immatriculata la ONRC, Dof. nr. 7/11/04/2011, CUI: 2027940863
RO291XG800009990722287 deschis la 1X/53 BAX/Ki

Sucursala reprezentata legal prin Stacy
GEORGE, in calitate de beneficiar

si
S.C. CONSROM PROIECT S.R.L., Craiova, str. Unirii, nr.178, bl.33, sc.2, ap.8, Cont
nr. , deschis la CRAIOVA,
reprezentat legal de ing. RACU V. RADU, in calitate de prestator, pe de alta parte, au
incheiat prezentul contract.

Art. 2 - Prestatorul se obliga sa verifice rezistenta la faza D.T.A.C. si P.T. la
proiectul:

CONSTRUIRE BAZA SPORTIVA TX SATUK ROJISTE
COM. ROJISTE, JUD. DOLJ

2.1. - Termenul de predare se stabileste la 2 zile de la data incredintarii
documentatiei tehnice spre verificare.

Art. 3 - Valoarea negociata a contractului este de 300 lei (neplatitor de T.V.A.) si
se deconteaza, pe baza de factura emisa, in termen de 5 (cinci) zile de la data incasarii
contractului incheiat de proiectantul general cu beneficiarul lucrarii.

3.1. - Tariful negociat este ferm si nu se actualizeaza.

Art. 4 - Beneficiarul si Prestatorul vor face toate eforturile pentru a rezolva pe
cale amabila, prin tratative directe, orice neintelegeri sau dispute care se poate ivi intre
ei in cadrul sau in legatura cu indeplinirea contractului.

4.1. - Daca dupa 15 zile de la inceperea acestor tratative neoficiale partile nu
reusesc sa rezolve divergentele contractuale se convine solutionarea litigiului de catre
Tribunalul Arbitral de pe langa Camera de Comerț si Industrie "Oltenia" din Craiova,
str. Brestei, nr. 21.

Art. 5 - Prezentul contract s-a incheiat in doua exemplare.

TOPGES PROIECT SRL
Administrator
STACIU GEORGE

S.C. CONSROM PROIECT S.R.L.
ING. RACU V. RADU



CONSISTENT
Firma: I. C. TOPES PROIECT I. R. L.
Adresa: Calea 1911, 1911, 1911

Nr. 57 Data 6/08/2018



REFERAT
Privind verificarea de calitate la cerință
a proiectului CONSTRUIRE BAZA SPORTIVĂ

faza PT 445

1. Date de identificare

proiectant general I. C. TOPES PROIECT I. R. L.
- proiectant de specialitate
- investitor UAT ROTISTE
- amplasament județ/sector 445, localitate ROTISTE
str. nr. cod postal
data prezentării proiectului pentru verificare 6/08/2018

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

DOCUMENTAȚIA PREZENTATĂ PENTRU VERIFICARE
REZOLVA LA FAZA PT 445, INSTALAȚIA
ELECTRICĂ A BĂNII PENTRU BAZA
SPORTIVĂ DIN COM. ROTISTE, CARE SE VA
REALIZA CU LAMPĂ 1000W/230V/50Hz
MONTATE PE PĂNĂ METALICĂ, INSTALAȚIE
DE PROTECȚIE CONTRA TENZIUNILOR A COILOR
TALE VI 1/15 CONSTAT

3. Documente ce se prezintă la verificare:

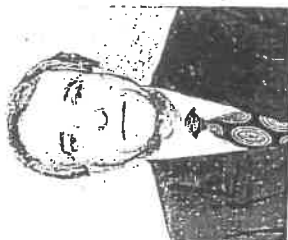
- Teme de proiectare;
- Certificat de urbanism nr. emis de
- Avize obținute
- Autorizația de construire nr. emisă de
- Raportul expertizei tehnice (la proiectele de punere în siguranță la acțiunea seismelor, reabilitare termică, extinderi, modernizări, etc.)
- Memoriul elaborat de proiectant în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate
- Planșele desenate în care se prezintă soluția constructivă
- Nota de calcul în care se fundamentează soluția presupusă, programul de calcul și listă de
- Alte documente:

4. Concluzii asupra verificării:

- În urma verificării, se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și stampilându-se, conform înțelegerii.
- În urma verificării, se consideră proiectul corespunzător pentru faza de execuție, semnându-se și stampilându-se, conform înțelegerii, cu următoarele condiții obligatorii a fi introduse în proiect: de către proiectant:

Am primit

Am primit



CERTIFICAT DE

ATESTARE

TEHNICO-PROFESIONALĂ

MINISTERUL LUCRĂRIILOR
PUBLICE ȘI AMENAJĂRII
TERITORIULUI

În baza legii nr.10/1995 privind calitatea

în construcții, în urma cererii nr. 143

din 8.11.1996 și a verificării

efectuate de comisia de atestare nr. 24/7

din 13.03.1997 se eliberează

prezentul certificat DE ATESTARE

Semnătura titularului

[Signature]

SERIA I NR. 1691

NR. 1691 DIN 29.05.1997

SE ATESTĂ D-L NISTOR V.
CONSTANTIN

NĂSCUT(Ă) ÎN ANUL 1938, LUNA OCTOMBRIE, ZIUA 20

ÎN LOCALITATEA COSTEȘTI - JUDEȚUL VASLUI

DE PROFESIUNE ÎNG. ELECTROTEHNIC

CU ÎNTRUNIRILE ÎN LOCALITATEA V. R. I. I. I.

STRADA ȘCOLII NOVA NR. 1508, SC. 512, 43

JUDEȚUL DOLJ

PENTRU CALITATEA DE VERIFICATOR DE

PROIECTE

ÎN DOMENIILE - TOATE -

ÎN SPECIALITATEA: ÎNȘTAL-ELECTRICE-(Ie)-

PENTRU URMĂTOARELE CERINȚE : - REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE;
SIGURANȚĂ ÎN EXPLOATARE - SIGURANȚĂ LA FOC; IGIENĂ, SĂNĂTATEA
OAMENILOR; REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI; IZOLAȚIE
TERMICĂ, HIDROFUGĂ ȘI ECONOMIE DE ENERGIE; PROTECȚIE
IMPOTRIVA ZGOMOTULUI.

MINISTRU
NICOLAE NOICA

Comisia nr. 24
BASARAB-ERĂȚILA

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI AMENAJĂRII TERITORIULUI

SE ATESTĂ DOMNUL/DOMNITA

ISTOR V. CONSTANTIN

1938 luna OCTOMBRIE ziua 20
în anul
(comuna) COȘTEȘTI-JUP. VASLUI
profesie ING. ELECTRICIENIC

DIRECTOR GENERAL
GHEORGHE POLIZU
Comisia nr. 24
BASARAB BRĂȚILĂ
Semnătură
Data eliberării 29.05.1997

În baza certificatului nr. 1691 din 29.05.1997
1) Pentru calitatea de VERIFICATOR DE PROIECTE
2) în domeniile TOATE
în SPECIALITATEA: INSTAL. ELECTRICE (10)
3) Pentru următoarele cerințe: REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE; SIGURANȚA
ÎN EXPLOATARE; SIGURANȚĂ LA FOC; IGIENĂ, SĂNĂTATEA
OAMENILOR; REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI; IZOLAȚIE
TERMICĂ, HIDROFUGĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE; PROTECȚIE
ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI.
Valabil(vezi verso)
Prezentul certificat a fost
eliberat în baza legii nr.10/1995
SERIA | NR. 1691

MEMORIU TEHNIC – INSTALATII ELECTRICE

Denumirea lucrării: Construire Baza Sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj.

Beneficiar: Comuna Rojiste.

Amplasament: Județul Dolj, comuna Rojiste, sat Rojiste, nr.499

4. AMPLASAREA CONSTRUCȚIEI

Amplasamentul studiat se afla in intravilanul comunei Rojiste, sat Rojiste, nr.499, cu intrare din drumul național DN55 si drumul comunal DC333, în această zonă existând rețea electrică. Terenul are o suprafața de 2100 m.p. din acte si 1755mp din masuratori. Pe teren este amplasata o constructie nefinalizata aflata in proprietatea primariei Rojiste. Terenul nu prezinta declivitati. Imobilul este in intregime in proprietatea beneficiarului conform CF nr.30598, nr. Cad 30598.

Din punct de vedere seismic, potrivit Normativului P100-2013, zona cu a.g.=0.20g, pentru zona de calcul C și perioada de colț $T_c = 1,0$ sec.

Tipul climatic, după repartitia indicelui de umiditate Thornthwait, conform STAS 1709 - 1.90, este II. Conform STAS 6054 adâncimea de îngheț pentru zona studiata este de - 0.80 m.

5. DESCRIEREA TEHNICA

Se propune construcția unui baze sportive în sat Rojiste, comuna Rojiste, județ Dolj, prin realizarea unui teren sintetic de minifotbal, baza sportiva ce va avea dimensiunile de 40.10 x 20.10 m (suprafta de joc 38 x 18m), ce va avea rol de teren de minifotbal.

Ternul va fi împrejmuit cu un gard cu inaltimea de 6 m, din plasă de sârma tip „eco” de culoare verde, la care se va monta o poarta de acces.

CARACTERISTICI DIMENSIONALE SI TEHNICE:

- dimensiunile maxime în plan de 40.10 x 20.10m (806.01 mp)

P.T.
Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

- suprafața de joc va avea dimensiunile 38 x 18 m (684 mp)
- înălțimea gardului împrejmuitoare de 6.00m înălțime.
- Categorie de importanță C
- Clasa de importanță III

6. DESCRIREA FUNCȚIONALĂ:

Din punct de vedere funcțional terenul este destinat pentru minifotbal de aceea pe suprafața sa sunt imprimate marcasele pentru minifotbal cu următoarele dimensiuni în plan:

- teren de joc 38 x 18m;

SISTEM CONSTRUCTIV:

Terenul de sport propus are structura formată din :

- umplutură din balast compactat în grosime de 20 cm, având și scopul de drenare a apei de pe suprafața de joc.
- strat din piatră spartă concasată în grosime de 8 cm.
- strat de piatră spartă de 0-8 mm având grosimea de 2 cm
- strat de nisip compactat de 2 cm
- gazon sintetic cu fir de 20-25 mm înălțime;

Gazonul sintetic se aplică pe suport de nisip și are următoarele caracteristici:

- Suprafața construită a terenului este de 40.10x20.10 m Gazon sintetic cu fir de 20-25 mm înălțime.
- Gazonul este de culoare verde
- Gazonul are marcasele făcute cu inserții din linii albe
- Umplutură din nisip curtos uscat - 10-15 kg / mp.

Împrejmuirea terenului de minifotbal propus are structura formată din :

- Stâlpi metalici din țeava rectangulară cu dimensiunile 100x50x3 mm, înglobați în fundații de beton C8/10 având dimensiunile 90x40x40 cm și fixați cu prazn din oțel Ø10;
- 4 cordoane primetrare din teavă pătrată cu dimensiunea 30x30x3 mm care leagă stâlpii la înălțimea de 0m, 2m, 4m și 6m;
- Plasă de sârmă tip „eco” de culoare verde.

P.T.

Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

- Plasă de protecție textilă, rezistentă la UV, ploi și îngheț, deasupra terenului pe întreaga suprafață de joc (capac).
- Panouri de protecție în spatele porților cu dimensiunile 20 m x 6 m, din plasă de protecție textilă, rezistentă la UV, ploi și îngheț;
- Poarta de acces din teava rectangulara de 30X30X3 mm si plasa metalica de sarma.

Marcarea terenului se va face conform planșelor din proiect.

INSTALAȚII ELECTRICE

Proiectul de instalatii electrice cuprinde instalatiile de iluminat, de protectie, prin legare la pamant si alimentarea cu energie electrica.

Proiectul a fost intocmit avand la baza planurile de arhitectura, studiul de fezabilitate, cerintele beneficiarului si standardele si normativele in vigoare.

Iluminatul terenului se va asigura cu corpuri de iluminat cu grad de protectie IP 65, montate pe stalpi metalici de 6m, echipate cu lampi cu halogen de 400 W.

Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat se vor executa cu cabluri de cupru, montate ingropat la adancimea de 0.80 m.

Alimentarea circuitelor se va face din tablou TD, proiectat.

Pentru protectia impotriva electrocutarii in cazul unor defecte de izolatie, nulurile de protectie ale corpurilor de iluminat, tabloului electric TD si stalpii metalici se vor lega la prize de pamant.

Prizele de pamant se vor executa cu electrozi verticali legati cu conducta OL-ZU si vor avea rezistenta de dispersie de cel mult 4 ohmi.

Tot pentru protectia impotriva electrocutarii in tabloul TD a fost prevazuta o protectie diferentiala de 30 mA.

Alimentarea tabloului TD se va face din retelele de joasa tensiune din zona print-un bloc de masura si protectie, conform avizului pe care beneficiarul il va solicita furnizorului de energie electrica.

La executia instalatiilor electrice se vor respecta prevederile standardelor si normativelor de specialitate (ex. I7/2011, PE118/3-2015, NTE007/08/00, PE132, P118, P119, L307/2006, L319/2006) si mai ales a celor de protectia muncii si de prevenirea si stingerea incendiilor.

Intocmit,
Ing. T.BORBEL



MEMORIU DE PROTECTIA MUNCII

La lucrările de construcții montaj, pentru structura de rezistență se vor respecta normele din "Regulamentul privind protecția muncii și igiena muncii în construcții" aprobat de ministerul lucrărilor publice și amenajării teritoriale, publicat în buletinul construcțiilor nr. 5, 6, 7 și 8 din 1993, în special cele indicate mai jos, fără a fi limitative.

1. Oblogatiile si raspunderile administratiei	1-11
2. Responsabilitățile maiștrilor și a altor conducători ai punctelor de lucru	12
3. Responsabilitățile șefilor formațiunilor de lucru și ale personalului muncitor	13-15
4. Responsabilitățile investitorului	34-39
5. Responsabilitățile producătorilor de mașini, utilaje și instalații pentru construcții	40-50
6. Organizarea activității de protecția muncii	51-81
7. Controlul medical al personalului	82-88
8. Instrucțiunile de protecție și igiena muncii	89-120
9. Repartizarea personalului la locurile de muncă	121-129
10. Propaganda de protecție și igiena muncii	130-141
11. Reguli de igiena muncii, acordarea primului ajutor	142-199
12. Riscurile profesionale în construcții	200-229
13. Mijloace individuale de protecție	229-275
14. Dispozitive de securitate a muncii	276-278
15. Lucrări executate pe timp friguros	
- Generalități	279-286
- Săpături	287
- Betoane	288-290
- Zidării și tencuieli	291-292
- Învelitori	293
- Finisaje	294-295
- Funcționarea utilajelor de construcții	296-306
16. Încărcarea, descărcarea și depozitarea materialelor	
- Generalități	307-324
- Încărcarea și descărcarea materialelor de construcții în depozite, vagoane CF, vagoane CFI și autovehicole	325-336
- Încărcarea și descărcarea materialelor special	337-366
17. Electrosecuritate	387-536
18. Terasamente	
- Reguli generale	537-566
- Săpături în teren cu pereții în taluz	567-573
- Săpături în teren cu pereți sprijiniți	574-590
- Săparea mecanizată a terenului cu excavatorul	591-606
19. Prepararea și transportul betoanelor și mortarelor	
- Prepararea betoanelor și mortarelor	691-730
- Utilizarea aditivilor (adaosurilor)	731-734
- Transportul betonului și mortarului	735-761
20. Turnarea și compactarea betonului	
- Generalități	762-763
- Turnarea și compactarea betonului	764-770
- Turnarea betonului în cofraje plane mari, modulate	790-793
21. Fasonarea și montarea armaturilor de oțel beton	794-805
22. Lucrări de zidărie și tencuieli	
- Executarea fundațiilor	806-813
- Executarea zidărilor	819-842
- Executarea tencuielilor	843-856
25. Schele, eșafodaje, scări	

P.T.
Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

- Generalități	987-1005
- Schele autoridicătoare	1006-1043
- Schele și eșafodaje metalice de inventar	1085-1093
- Schele în console	1094-1097
- Schele interioare	1098-1104
- Rampe și scări de acces	1105-1112
26. Cofraje	
- Reguli generale	1131-1167
- Montarea, exploatarea și demontarea cofrajelor	1168-1191
- Cofraje unificate de inventar	1232-1241
- Cofraje metalice spațiale (tip tunel)	1247-1261
27. Finisaje	
- Zugrăveli și vopsitorii	1262-1278
- Montarea geamurilor	1279-1285
- Lucrări de placare -învelitori '	1286-1297
- Pardoseli	1298-1311
- Anticorozive	1312-1317
- Montare mâna curenta	1318-1320
31. Izolații și protecții	
- Generalități	1978-1990
- Topirea bitumului și prepararea materialelor cu bitum	1991-2006
- Preparare amestec bitum-benzina	2007-2010
- Transport bitum topit pe orizontala și vertical	2011-2016
- Executarea izolațiilor la cuve, bazine, rezervoare	2017-2027
- Izolații la acoperișuri	2028-2036
- Protecție anticorozivă prin lacuri și vopsele pe baza de rășini și solvenți organici	2038-2075
- Protecție anticorozivă prin mase de șpacu bituminoase	2076-2079
32. Instalații și mașini de ridicat	2230-2270
33. Utilaje și mașini de ridicat	2271-2353
34. Dispozitive, scule și unelte de mână	2354-2449
35. Utilaje folosite în ateliere	2450-2492

NOTĂ:

Pentru operațiile ce nu sunt cuprinse sau enumerate, care ar apare în sectorul de activitate de construcții-montaj pentru lucrarea de fata, se vor respecta precizările cuprinse în normele de protecția muncii elaborate de alte ministere care tutelează obiectivul proiectat.

În cazul în care, pe parcursul executiei sau înainte de atacarea obiectivului, apare necesitatea luarii unor masuri necuprinse în norme, beneficiarul sau constructorul va solicita din timp proiectantului masuri suplimentare de protectia si igiena muncii.

P.T.
Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

PROGRAM DE URMARIRE SI CONTROL AL CALITATII

AVIZAT:

INSPECTIA DE STAT

Nr.Crt.	Descrierea fazei determinante	Document	Semnături
1	Verificarea cotelor de sapatura si a naturii terenului de fondare	PVLA+FD	B-E-P-G
2	Verificare realizare strat support teren sport	PVLA	B-E-P
3	Receptie structura de rezistenta	PVLA+FD	B-E-P-I

PVLA - Proces verbal de control al lucrărilor ce devin ascunse.

PVR - Proces verbal de recepție calitativa.

FD- Faza determinanta B - Beneficiar E -

Executant P - Proiectant

I - Inspector de stat in construcții

Executantul si beneficiarul investiției (prin dirigintele de șantier) vor anunța proiectantul cu minimum 3 zile înaintea datei la care urmează sa se facă verificările respective. Neconvocarea în timp util a proiectantului pe șantier va reprezenta preluarea de către beneficiar a atribuțiilor și răspunderilor privind calitatea execuției.

Beneficiarul prin grija executantului va înainta prezentul program de control spre viza la Inspekția de Stat in Construcții.

Beneficiar

Executant

Diriginte

RTE

CAIET DE SARCINI

CAPITOL DE LUCRARI: BETOANE

1) GENERALITATI

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate la lucrările cu betoane simple si armate, confecționate cu agregate grele, turnate monolit pe șantier in elemente de construcții curente de orice fel, precum si in elemente de prefabricate executate pe șantier.

2) STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINȚA

La lucrările de betoane se vor avea in vedere următoarele standarde si normative de referință:

C16-84 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții si instalații C212-87 Instrucțiuni tehnice pentru aplicarea procedeului de vacumare a betonului C149-87 Instrucțiuni tehnice privind procedee de remediere a defectelor pentru elemente de beton si beton armat C163-73 Instrucțiuni tehnice pentru folosirea profilului încastrat PVC plastifiat, la etansarea rosturilor C56-85 Normativ pentru verificarea calitatii si recepția lucrărilor de construcții C26-85 Normativ pentru încercarea betonului prin metode nedistructive C54-81 Instrucțiuni tehnice pentru încercarea betonului cu ajutorul caratelor C117-70 Instrucțiuni tehnice pentru folosirea radiografiei la determinarea defectelor din elementele de beton armat 5R 388/95 Ciment Portland SR 1500196 Cimenturi compozite uzuale de tip II, III, IV, V STAS1667-76 Agregate naturale grele pentru betoane si mortari cu lianți minerali. STAS 790/84 Apa pentru betoane si mortare STAS 8573-78 Aditivi impermeabilizatori pentru mortare de ciment STAS 8625-90 Aditiv plastifiant mixt pentru betoane STAS 334911-83 Betoane de ciment. Prescripții pentru stabilirea gradului de agresivitate a apei STAS 1759-88 Încercări pe betoane. Încercarea pe betonul proaspăt, determinarea densității aparente a lucrabilității, a conținutului de agregate fine si a începutului de prize STAS 5479-88 Încercări pe betoane. Încercări pe betonul proaspăt. Determinarea conținutului de aer occlus STAS 2320-88 Încercări pe betoane si mortare. Tipare metalice demontabile pentru confecționarea epruvetelor STAS 1275-88 Încercări pe betoane. Încercări pe betonul întărit. Determinarea rezistențelor mecanice STAS 24.14-91 Încercări pe betoane. Determinarea densității, compactivității si porozității betonului întărit STAS 3519-76 Încercări pe betoane. Verificarea impermeabilității in ape STAS 1799-88 Construcții din beton, beton armat si beton precomprimat. Tipul si frecvența verificărilor calitatii materialelor si betoanelor destinate executării lucrărilor de

constructii din beton, beton armat si beton precomprimat.
STAS 3622-86 Betoane de ciment. Clasificare STAS 5511-89 Incercari pe betoane.
Determinarea aderenței beton-armaturi ISO 98-12 Consistența betonului.
Metoda răspândirii ISO 7031 Determinarea impermeabilității betonului
ENV 206 Specificație tehnica. Betoane-terminologii, cerințe, niveluri de performanță
CEB-FIP Model code 1990i nr.205 Partea D-Tehnologia betonului NE 012-99 Cod de
practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat

3 MATERIALE

3.1 CIMENTURI

Sortimente uzuale de cimenturi: caracterizarea acestora, precum și domeniul de utilizare sunt precizate în anexa IV-1 din NE 012-99. Pentru elementele de construcții care au condiții normale de exploatare tipul de ciment ales va respecta tabele IV.1,2. din NE 012-99.

Verificarea calitatii cimentului se va face:

- la aprovizionare conform prevederilor din anexa X.1 punct A.
- înainte de utilizare conf. prevederilor din anexa X.1 punct B.
- metodele de încercare sunt reglementate prin STAS 227/1986 și anexa IV.2. din NE 012-99.

3.2 AGREGATE NATURALE GRELE

Pentru prepararea betoanelor având dimensiunea aparentă cuprinsă între 2200 și 2500 kg/mc se vor folosi agregate grele provenite din sfaramarea naturală sau din concasarea rocilor. Condițiile tehnice pe care trebuie să le îndeplinească agregatele sunt indicate în STAS 1667-76 (anexa IV.3.);

Pentru prepararea betoanelor se vor folosi sorturile:

sortul 1)-agregate 0-3mm.;

sortul 2)-agregate 3-7mm;

sortul 3)-agregate 7-16 sau 7-20mm

Utilizarea altor sorturi de agregate se poate face numai cu acordul proiectantului. Verificarea calitatii agregatelor se va face:

- la aprovizionare, conf. prevederilor din anexa X.1 pct. A2.
 - înainte de utilizare conf. prevederilor din anexa X.1 .pct. B2 din NE 012-99;
- Metodele de încercare sunt reglementate în STAS 4606-80 (anexa IV.4.).

3.3 APA

Apa utilizată la confecționarea betoanelor poate să provină din rețeaua publică sau altă sursă, dar în acest ultim caz trebuie să îndeplinească condițiile tehnice prevăzute în STAS 790-84.

P.T.
Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

2 ADITIVI

În cazul în care se impune realizarea de betoane cu caracteristici ce pot fi obținute numai cu ajutorul unor aditivi - proiectantul va indica în piesele proiectului acest lucru.

3. PREPARAREA SI TRANSPORTUL BETONULUI

Pentru cantități mai mici de 10mc. beton-ora și un volum de cel mult 50mc. beton pe schimb pot funcționa cu acordul beneficiarului și a proiectantului sub directă supraveghere a conducătorului lucrării pe care o deservește fără certificat de atestare.

La stațiile de betoane va fi afișată la loc vizibil rețeta corespunzătoare tipului de beton ce se prepară. Betonul se va transporta cu mijloace de transport special amenajate, iar durata nu va depăși valorile din tabelul 5.1. din NE 012-99.

4. EXECUTAREA LUCRĂRILOR DE BETOANE

4.1. PREGĂTIREA TURNĂRII BETONULUI se va face cu respectarea condițiilor de la punctele 6.1. - 6.5. din NE 012-99.

4.2. BETONAREA DIFERITELOR ELEMENTE SI PARTI ALE CONSTRUCȚIEI

Reguli generale de betonare

: : Betonarea unei construcții va fi condusă nemijlocit de șeful punctului de lucru care va fi permanent la locul de turnare și va supraveghea respectarea strictă a punctelor 6.6-6.18 din NE 012-99 și a fișei tehnologice întocmită la șantier. Pentru betoanele turnate cu pompa se va respecta anexa VII.1. din NE 1712-99

4.3. Compactarea betonului

Compactarea betonului se va face mecanic prin vibrație sau în caz excepțional prin bătăre și îndesare cu respectarea condițiilor și indicațiilor de la punctele 6.13-6.35 din NE 012-99.

4.4. Rosturi de lucru (de betonare)

În măsură în care este posibil, se vor evita rosturile de lucru, organizându-se execuția astfel încât betonarea să se facă fără întreruperi pe nivelul respectiv, sau între două rosturi de dilatare. Când rosturile de lucru nu pot fi evitate, poziția lor va fi stabilită prin proiect sau fișa tehnologică a lucrărilor

- La stabilirea poziției de lucru se vor respecta regulile prevăzute la punctele 6.33-6.39 din NE 012-99.

4.5. Tratarea betonului după turnare

Pentru a se asigura condiții favorabile de întărire și de reducere a deformațiilor din construcție, betonul turnat va fi protejat pentru menținerea umidității minime 7 zile după turnare, respectând indicațiile și condițiile de la punctele 6.40-6.45 din NE 012-99.

4.6. Decofrarea

Partițe laterale ale cofrajelor se pot îndepărta după ce betonul a atins o rezistență de minim 2,5 N/mm², astfel încât fetele și muchiile elementelor să nu se deterioreze (cca 2 la 4 zile).

Pentru decofrarea fetelor inferioare la plăci și grinzi și menținerea popilor de siguranță se vor respecta cu strictețe condițiile și indicațiile de la punctele 6.47. la 6.55.

P.T.
Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

si tabelele 6.2. si 6.3 din NE U12-99 si STAS 1275-88.

5. TOLERANTE DE EXECUȚIE

Abaterile maxima admisibile la executarea lucrărilor de beton si beton armat monolit sunt:

- la lungime + 4mm.
- la lățime 3mm.
- la suprafețele de rezemare, lungimea sau latimea pentru, elemente de planșeu si acoperiș 10mm la l=6m. si 15mm. pentru l=6m, pentru stâlpi la construcții etajate 10mm.

După turnarea elementelor, in mod special pentru a evita contracția betonului si desprinderea de elementul consolidat, acesta se va proteja prin invelire si udare cel puțin 5 zile.

- Se va evita incarcarea betonului proaspăt cu sarcini intr-un interval mai mic de 14 zile.
- La decofrarea elementelor turnate, pentru a nu produce mișcări sau solicitări in zonele de contact, durata de decofrare se va majora cu o zi fata de prevederile normativului. Nu se admite decofrarea sub doua zile.

6. CONTROLUL CAUTAȚII LUCRĂRILOR DE BETOANE

Controlul calitatii lucrărilor de betoane se va face pe faze astfel:

- înainte de începerea betonarii conf. caiet V pct. p2.5. C 56- 85
- in cursul betonarii elementelor de construcții conf. caiet V pct.26 C 56- 85
- la decofrarea oricărei parti de construcție conf. caiet V pct. 27

Criteriile pentru aprecierea calitatii betonului se vor lua după anexa X 5. din normativul NE 012-99 si STAS 1275- 81 si urmărește evitarea livrării sau punerii in opera a unui beton care nu îndeplinește condițiile impuse.

Calitatea betonului pus in lucrare se apreciaza după anexa X 7- NE 012-99 si se consemnează intr-run proves verbal ineheiat intre beneficiar si constructor.

Daca nu ssau îndeplinit condițiile de calitate se vor analiza de către proiectant masurile ce se impun.

: Recepția structurii de rezistenta se va face conform caiet V punctele 2.13- 2.15 din normativul G 56- 85, iar încadrarea in abaterile admise se va face conf. anexei X 3 din G 140

7. CONDIȚII DE MĂSURARE A LUCRĂRILOR

Masuratoarea lucrărilor de turnarea betoanelor se va face pe metru cub de beton gata turnat si compactat pe volum real al elementelor turnate conform proiectului, scazandu-se golurile cu secțiunea mai mare de 400 cmp fiecare.

CAPITOLUL DE LUCRARI: ARMATURI

1) GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate de antreprenor la lucrări de fasonare si montarea armaturilor pentru elementele din beton armat confecționate cu agregate grele, turnate monolit sau prefabricate de șantier in elemente de construcții curente de orice fel, inclusiv industriale.

2) STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINȚA

La lucrările de montare a armaturilor pentru elemente de beton armat se vor avea in vedere următoarele standarde si normative de referință:

- STAS 438/1-89 Otel beton laminat la cald
- STAS 43812-91 - sarma trasa pentru beton armat.
- STAS 438/3-98 - produse de otel pentru armarea betonului; - plase sudate
- STAS 10107/0-90 - calculul si alcătuirea elementelor structurale din beton, beton armat si beton precomprimat. cap.6;
- STAS 1799-89 - construcții din beton armat si beton precomprimat. Tipul si frecventa încărcărilor pentru verificarea calitatii materialelor si betoanelor;
- NE 012-99 - normativ pentru executarea lucrărilor din beton si beton armat;
- C 28-83 - instrucțiuni tehnice pentru sudarea armaturilor din otel beton;
- C 56-85 - normativ pentru verificarea calitatii si recepția lucrărilor de construcții si instalații aferente;
- C 150-84 - normativ privind calitatea îmbinărilor sudate din otel beton ale construcțiilor civile industriale si agrozootehnice.
- P 59-96 - instrucțiuni tehnice pentru proiectarea si folosirea armaturii cu plase sudate a - elementelor de beton.
- P 83-81 - instrucțiuni tehnice pentru calculul si alcătuirea constructive a structurilor compuse beton-otel;

3) MATERIALE

Sortimentele uzuale de oteluri pentru armaturi, caracteristici de la forma si dimensiuni sunt precizate in NE 012-99.

Controlul calitatii otelurilor se executa conf. NE 012-99 anexa VI pct.A5

4) CONTROLUL CALITATII

Controlul calitatii fucrarilor de montare a armaturilor in elementele de beton armat. In cadrul normativului C 56-85 caietul 5 cap.2.4.sunt prevăzute toate verificările si modul de stipulate a observațiilor făcute asupra armaturii montate in cofraje, pregătite pentru betoane.

Documentația pregătită pentru recepția structurii de rezistenta trebuie sa conține actele si datele prevăzute in punctul 2.11 din normativ.

P.T.

Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

La fasonarea armaturilor se va trece numai dupe ce otelurile pentru elementele de beton armat au fost verificate ,conform prevederilor STAS 1799-81; Construcții de beton armat si beton precomprimat,tipul si frecventa încercărilor pentru verificarea calitatii materialelor si betoanelor si numai daca materialul corespunde calitativ.

CAPITOLUL DE LUCRARI: COFRAJE

1.) GENERALITĂȚI

Prezentul capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate la lucrările de cofraje pentru turnarea betoanelor monolite de orice fel (simple sau armate) la elementele de construcții ca: fundații, pereți, stâlpi, grinzi.

2.) NORMATIVE DE REFERINȚA -NE 012-99 Cod de practica pt. executarea lucrărilor din beton, beton armat si beton precomprimat (partea I)

-C 162-73 - Normativ pentru alcătuirea si folosirea cofrajelor metalice.

-G 11 -73 - Instrucțiuni tehnice privind alcătuirea si folosirea panourilor placaj pentru cofraje.

-C 16-84 - Realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții.

3.) MATERIALE

Materialele utilizate pentru cofraje vor fi: material lemnos, metal sau materiale plastice. Materialele trebuie sa corespunda reglementarilor specifice in vigoare privind calitatea.

Pentru materialul lemnos se va utiliza:

- cherestea de rasinoase conf. STAS 1949-86 calitatea C.
- placaj pentru lucrări exterioare conf. STAS 7004-86 calitatea I de 8 sau 15 mm grosime, sau
- placaj de vagoane de marfa conf. STAS
- șuruburi cu cap inecat pentru lemn STAS 1452-82 sau
- cuie filetate STAS 21T1-90 tip B,sau cuie tip D.

Cofraje metalice executate de regula din otel pentru construcții STAS 500/1-89 si 500/2/3 - 80 precum si toate standardele referitoare la:

Pentru unguentul de garda aplicat imediat după curățire se va face "emulsia parafinoasa SIN" cu următoarea compoziție:

- parafina - 20 - 25%
- săpun -1,5-2%
- apa - 78,5 - 73%

4).OFERATIUNI DE MONTARE ALE COFRAJELOR

- curățirea si montarea locului de montaj;

P.T.

Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

- trasarea poziției cofrajului;
- transportul și așezarea panourilor și a celorlalte materiale, elemente de inventar în apropierea locului de montaj;
- curățirea și ungerea panourilor;
- asamblarea și susținerea provizorie a acestora;
- verificarea poziției cofrajului pentru fiecare element de construcție, atât în plan orizontal cât și în plan vertical și fixarea în poziții și relația cu elementele de la etajul inferior; verificarea golurilor.
- închiderea, legarea (blocarea) și sprijinirea definitivă a tuturor cofrajelor cu ajutorul dispozitivelor de blocare (calot, juguri, tiranți, zavoare, distanțieri, propte, contravanturi, etc.)
- etansarea rosturilor

5).DECOFRAREA

Partite laterale ale cofrajului se pot îndepărta după atingerea unei rezistențe în beton astfel încât fetele și muchiile să nu fie deteriorate. Pentru decofrarea fetelor inferioare la plăci și grinzi și menținerea popilor de siguranță, se vor respecta cu strictețe condițiile din C-140-86, punct 6.47-6 și tabelele 6.2. și 6.3. de asemenea se va respecta STAS 1275-88;

- se stemuiesc cu mortar de ciment găurile pentru tiranții cofrajului;
- se debavurează suprafețele de beton, se remediază defecțiunile de turnare;

INSTRUCȚIUNI PENTRU URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP A CONSTRUCȚIILOR

Prezentele instrucțiuni pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor se bazează pe Legea nr. 10 și Normativul P 130 - 88. Având în vedere acestea în cadrul activității de urmărire se va organiza numai urmărirea curentă..

P.T.

Construire baza sportiva in satul Rojiste, comuna Rojiste, judetul Dolj

Beneficiarul va desemna un responsabil cu urmărirea comportării în timp care periodic va proceda la verificarea stării reale a construcției și va face consemnările necesare, care se introduc în cartea construcției.

Deasemenea în urma unor fenomene excepționale (seism, incendii, etc.) se va face o verificare a întregii clădiri, după care obligatoriu se vor face consemnări amanuntite.

Scopul urmăririi construcțiilor este asigurarea aptitudinii lor, pentru exploatarea pe durata de serviciu și obținerea unor informații necesare perfecționării activității în construcții.

Beneficiarul în urma semnării unor situații ce afectează aptitudinea pentru exploatarea a construcțiilor, va lua măsuri de intervenție și reparare, sprijiniri, consolidări capitale.

Urmărirea curentă se va executa cu mijloace de observare simple prin examinare vizuală și se referă la depistarea și semnalarea din faze incipiente a degradărilor construcțiilor din punct de vedere al durabilității, siguranței și confortului. Urmărirea curentă are caracter permanent și coincide cu durata de serviciu efectivă a obiectelor de construcție.

Se vor urmări:

- schimbări în poziția obiectelor de construcție în raport cu mediul de implantare, care se manifestă direct prin deplasări vizibile orizontale sau verticale, înclinări sau prin efecte secundare vizibile (de exemplu desprinderea trotuarelor);
- apariția de fisuri, crăpături, dereglarea și-a blocarea funcționării unor utilaje, înțepenirea ușilor sau a ferestrelor, dislocarea unor elemente de construcții
- defecte manifestate prin pete de rugina corозиuni vizibile la confecțiile metalice;
- exfolieri de betoane, elemente de construcții cu urme de umeziri etc.



Întocmit:
arh. Elena Stanica

