

**ROMANIA**  
**JUDETUL BRAILA**  
**COMUNA TICHILESTI**  
**CONSILIUL LOCAL**

**HOTARAREA**  
**NR.27/28.06.2017**

privind: aprobarea documentatiei tehnice si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investitii „ Lucrari de construire vestiare teren sport in comuna Tichilesti, judetul Braila”

Consiliul Local al Comunei Tichilesti, intrunit in sedinta ordinara la data de 28.06.2017;

Avand in vedere:

- proiectul de hotarare si expunerea de motive initiate de primarul comunei Tichilesti;
- documentatia tehnica privind obiectivul de investitii „ Lucrari de construire vestiare teren sport in comuna Tichilesti, judetul Braila”;

In temeiul art.36 alin.(4) lit.”d”, art.45 alin (1) si art.115 alin. 1 lit.”b” din Legea nr.215/2001 privind administratia publica locala cu modificarile si completarile ulterioare;

**HOTARASTE :**

**Art.1.** Se aproba documentatia tehnica privind obiectivul de investitii: „Lucrari de construire vestiare teren sport in comuna Tichilesti, judetul Braila”, conform anexei nr. 1, parte integranta din prezenta hotarare.

**Art 2.** Se aproba indicatorii tehnico-economici privind obiectivul „Lucrari de construire vestiare teren sport in comuna Tichilesti, judetul Braila”, conform anexei nr. 2, parte integranta din prezenta hotarare.

**Art.3** Cu ducere la indeplinire a prezentei hotarari se insarcineaza Primarul comunei Tichilesti cu sprijinul Consiliului Local Tichilesti.

**Art.4.** Prin grija domnului secretar, Gradinaru Sandel, prezenta hotarare va fi comunicata celor interesati.

PRESEDINTE DE SEDINTA,



CONTRASEMNEAZA,  
SECRETAR COMUNA  
Gradinaru Sandel

Anexa nr.2  
La Hotararea Consiliului Local  
Nr. 27 /28.06.2017

Indicatorii tehnico - economici privind obiectivul de investitii  
„ Lucrari de construire vestiare teren sport in comuna Tichilesti, judetul Braila”

Valoarea totala a investitiei = 304.430,64 lei cu TVA

C+M = 272.120,70 lei cu TVA

Durata de realizare a investitiei = 13 saptamani

2017

Anexa 1

# PROIECT TEHNIC

05 / 2017

**Lucrari de construire vestiare teren sport in  
comuna Tichilesti, judetul Braila**

**BENEFICIAR**

**COMUNA TICHILESTI**

**ADRESA: com. Tichilesti, jud. Braila**

Proiectant de specialitate  
**SC ATELIER DE PROIECTARE EDILITARA SRL Topliceni, jud. Buzau**



**BENEFICIAR:** COMUNA TICHILESTI, JUD. BRAILA

**FELUL CONSTRUCTIEI:** Lucrari de construire vestiare teren sport in comuna Tichilesti, judetul Braila

**ADRESA:** Sat Tichilesti, Com. Tichilesti, jud. Braila

## **BORDEROU**

### **A. Piese scrise**

1. Fisa Responsabilitati
2. Borderou
3. Memoriu tehnic general
4. Memoriu tehnic arhitectura
5. Memoriu tehnic rezistenta
6. Memoriu tehnic instalatii sanitare
7. Memoriu tehnic instalatii electrice
8. Caiet de sarcini
9. Deviz general
10. Centralizator cheltuieli pe obiectiv
11. Centralizator cheltuieli pe categorii de lucrari
12. Lista cantitati de lucrari
13. Extrase de resurse

### **B. Piese desenate**



1. Plan incadrare in zona
2. Plan de situatie
3. Plan parter
4. Plan invelitoare
5. Sectiune A-A
6. Fatada principala
7. Fatada posterioara
8. Fatada lateral dr.
9. Fatada lateral st.
10. Plan fundatii
11. Detalii fundatii
12. Detalii stalpi
13. Detalii centuri si buiandrugi

**FISA RESPONSABILITATI**

**DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE  
FAZA P.T.**

**BENEFICIAR: COMUNA TICHILESTI, JUD. BRAILA**  
**FELUL CONSTRUCTIEI: Construire cladire vestiare stadion sat Tichilesti, comuna Tichilesti, judetul Braila**  
**ADRESA: Sat Tichilesti, Com. Tichilesti, jud. Braila**

**PROIECTANTI:**

<b><u>Nume si prenume</u></b>	<b><u>Specialitate</u></b>	<b><u>Semnatura</u></b>
Arh Dan Tincu	Arhitectura	
Ing. Robert Oprea	Rezistenta	
Ing. Violeta Acostachiaie	Instalatii	

**DATA: MAI 2017**

BENEFICIAR: COMUNA TICHILESTI, JUD. BRAILA

FELUL CONSTRUCȚIEI: Lucrari de construire vestiare teren sport in comuna Tichilesti, judetul Braila

ADRESA: Sat Tichilesti, Com. Tichilesti, jud. Braila

## MEMORIU GENERAL

### 1.AMPLASAMENT

Terenul pe care se propune a se amplasa construcția este proprietatea beneficiarului COMUNA TICHILESTI, se află situat în sat Tichilesti, comuna Tichilesti, Jud. Braila.

### 2.DATE CLIMATICE.GEOLOGIA.SEISMICITATEA

Satul Tichilesti se află situat la aprox. 18 km sud de mun. Braila.

Comuna se află în estul județului, pe malul stâng al Dunării, la sud de reședința de județ Brăila. Este traversată de șoseaua națională DN21, care leagă Brăila de Slobozia și de șoseaua județeană DJ212, care se ramifică din acest drum la Chiscani și care o leagă spre sud de Gropeni, Stăncuța, Berteștii de Jos și Mihail Kogălniceanu (ultima în județul Ialomița, unde drumul se termină în DN2A).

Comuna Tichilesti este situata in partea de Sud-Est a judetului Braila, fiind traversat de D.J.212 ,artera principala de circulatie.

Din punct de vedere geologic, satul se sprijină pe depozite de vârstă levantină și cuaternare, reprezentate prin pietrișuri, nisipuri și depozite loessoide.

Regimul termic se caracterizează printr-o medie anuală de 10-11° C.

Regimul pluviometric se caracterizează printr-o medie anuală de 562,4 mm.

Regimul eolian se caracterizează prin frecvența mare a vântului din N-NE(crivățul).

Sarcini climatice:

-sarcina dată de vânt  $g_v = 0,40 \text{ kN/mp}$ ;

-sarcina dată de zăpadă  $g_z = 1,20 \text{ kN/mp}$ ;

-adâncimea de îngheț este de 0,85-0,90 m.

Comuna este amplasata din punct de vedere seismic intr-o zona caracterizata prin acceleratia terenului pentru proiectare  $a_g = 0,35 g$  si prin perioada de control (colt),  $T_c = 1,0 s$  pentru I.M.R. = 100 de ani, conform CODULUI DE PROIECTARE SEISMICA P 100 – 1 / 2013;

Gradul de rezistenta la foc este V si categoria de pericol la incendiu C.

### 3.DATE TEHNICE

Construcția propusa cu parter va fi amplasata pe terenul proprietate; situat în satul Tichilesti, com. Tichilesti, teren cu suprafata de 7500 mp cu următoarele dimensiuni și vecinătăți:

- terenul are deschidere la str. Liviu Rebreanu ;  $d = 72.71 \text{ ml (est)}$  ;  $d = 0.00 \text{ m}$  pana la lim. de pr.. Alte vecinatati:
- La vest se invecineaza cu proprietari particulari pe o dist.  $d = 40.55 + 27.23 \text{ ml}$  ;  $d = 104.32 \text{ ml}$  pana la lim. de pr..
- La sud se invecineaza cu str. Tudor Arghezi pe o dist.  $d = 107.32 + 5.00 \text{ ml}$  ;  $d = 0.00 \text{ ml}$  pana la lim. de pr..
- La nord se invecineaza cu proprietari particulari pe o dist.  $d = 11.09 + 19.72 + 30.07 \text{ ml}$  ;  $d = 54.88 \text{ ml}$  pana la lim. de pr..

Numar cadastral al corpului de proprietate: 72882  
Accesul carosabil și pietonal se face din str. Liviu Rebreanu

Date tehnice:

• Suprafata construita parter existenta	=	37.00 mp
• Suprafata construita propusa parter	=	93.70 mp
• Suprafata utila propusa parter	=	75.61 mp
• Suprafata locuibila propusa parter	=	00.00 mp

---

• P.O.T. existent	=	0.40 %
• P.O.T. propus	=	1.70 %

---

• C.U.T. existent	=	0.004
-------------------	---	-------

• C.U.T. propus	=	0.017
• H. cornisa	=	+2,89 m
• H. total	=	+4.99 m

#### 4.STRUCTURA DE REZISTENȚĂ

Structura de rezistență este alcătuită din pereți de zidărie de cărămidă întăriți cu stâlpișori, centuri și buiandrugi de beton armat.

Planșeu peste parter este din grinzi de lemn.

Acoperișul este de tip sarpanta pe scaune din lemn iar învelitoarea din tablă profilată.

Fundațiile sunt continui sub pereții de zidărie de tip bloc și cuzinet de beton armat cu centuri superioare și inferioare; stâlpișorii suprastructurii sunt ancorați în centura inferioară.

#### 5.INSTALAȚII INTERIOARE AFERENTE

Instalațiile electrice de iluminat și de prize se vor alimenta din tabloul electric care, la rândul lui, va fi alimentat din firida electrică de branșament amplasată la intrarea în cladire.

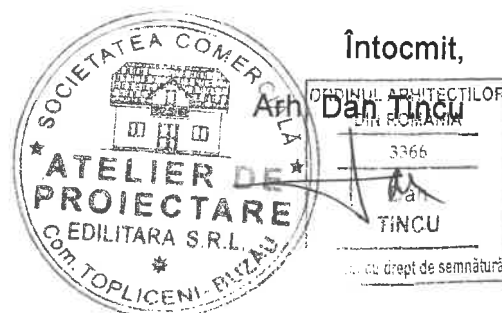
Alimentarea cu apă - rețeaua comunala

Evacuarea apelor - fosa septica vidanjabila

Ventilația va fi naturală prin uși și ferestre.

Construcția nu constituie factor poluant pentru mediu.

În timpul execuției lucrărilor se vor respecta cu strictețe normele de protecție a muncii în vigoare.





BENEFICIAR: COMUNA TICHILESTI, JUD. BRAILA  
FELUL CONSTRUCTIEI: Lucrari de construire vestiare teren sport in comuna Tichilesti, judetul Braila  
ADRESA: Sat Tichilesti, Com. Tichilesti, jud. Braila

## MEMORIU TEHNIC

### ARHITECTURA

#### 1.DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

Se propune realizarea unei extinderi cu regimul de înălțime parter cu funcțiunea de vestiaretoalete pentru copii.

În planșele de arhitectură anexate documentației se pot observa modalitățile de rezolvare arhitectural-volumetrică.

Înălțimea de nivel este 2,50 m la parter; înălțimea la streășină +2,89 m ;înălțimea la coamă +4,99 m la turla.

#### Date tehnice:

• Suprafata construita parter existenta	=	37.00 mp
• Suprafata construita propusa parter	=	93.70 mp
• Suprafata utila propusa parter	=	75.61 mp
• Suprafata locuibila propusa parter	=	00.00 mp

---

• P.O.T. existent	=	0.40 %
• P.O.T. propus	=	1.70 %

---

• C.U.T. existent	=	0.004
• C.U.T. propus	=	0.017

---

• H. cornisa	=	+2,89 m
• H. total	=	+4.99 m

---

Constructia propusa are regimul de înălțime parter și cuprinde:

- |                |               |
|----------------|---------------|
| - grup sanitar | S = 11.81 mp; |
| - vestiar      | S = 11.81 mp; |
| - grup sanitar | S = 11.81 mp; |
| - magazie      | S = 2.70 mp;  |
| - hol          | S = 10.53 mp; |
| - vestiar      | S = 7.35 mp;  |
| - grup sanitar | S = 7.35 mp;  |
| - vestiar      | S = 12.03 mp; |
| - grup sanitar | S = 12.03 mp; |

Categoria de importanta a constructiei este D.

Clasa de importanta a obiectivului este IV, conform P100-1/2013,

## 2.FINISAJE

Finisajele interioare sunt reprezentate de pardoseli din gresie ceramica, tencuieli drișcuite (aplicate pe zidărie GVP), placare faianta , tavane gips carton si zugraveli lavabile.

Finisajele exterioare sunt următoarele:

- învelitoare tablă profilata rosu inchis 0,4 mm grosime;
- tencuieli speciale structurate ;
- ancadramente în tencuială;
- tencuieli similipiatră soclu;
- tâmplărie PVC culoare alb cu geam termopan;
- jgheaburi și burlane din tablă vopsita rosu inchis 0,4 mm grosime.

### 3. ÎNDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

Conform legii 10/95 privind calitatea în construcții s-au asigurat cerințele privind rezistența și stabilitatea, siguranța în exploatare, siguranța la foc, izolația termică și hidrofugă.

#### 3.a. REZISTENȚA ȘI STABILITATEA

Sunt detaliate în memoriul de rezistență conform caracteristicilor amplasamentului și a construcției propuse.

#### 3.b. SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Construcția având funcțiunea de locuința se vor lua măsuri ca activitățile desfășurate în imobil să nu fie nocive și să nu implice riscuri.

#### 3.c. SIGURANȚA LA FOC

Gradul de rezistență la foc al construcției este III-IV, conform "Normativului de rezistență la foc al construcțiilor" P 118/99.

Nivelul de risc este obișnuit cu sarcina termică mai mică de 420 kJ/mp.

Conformarea căilor de evacuare este în concordanță cu timpul de evacuare de 350 sec. necesar clădirilor având gradul III-IV de rezistență la foc.

Elementele structurale ale șarpantei sunt ignifugate.

Spațiul existent în jurul clădirii asigură accesul autovehiculelor și personalului de intervenție.

#### 3.d. IGIENA. SĂNĂTATEA. PROTECȚIA MEDIULUI.

**SC ATELIER DE PROIECTARE EDILITARA SRL**

Reg. Com. J10 / 177 / 2010 C.U.I. RO 26700105

Rm. Sarat, str. Domneasca nr. 36

telefon: 0722.280.840 ; 0766.611.558; fax 0238 561725

e-mail: atelierdeproiectare@gmail.com, web: adproiectare.ro

**A T E L I E R D E  
P R O I E C T A R E  
E D I L I T A R A**

Prin proiectare s-a asigurat o ambianță termică normală a spațiului interior.

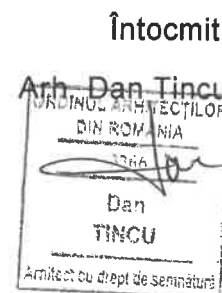
Toate încăperile sunt iluminate și ventilate natural,raportul dintre aria ferestrelor și aria pardoselii fiind unul normal.(1/6-1/8).

Gunoiul menajer va fi colectat în pubele și evacuat periodic, pentru a se evita mirosurile neplăcute și crearea de focare de infecție.

**3.e. IZOLAȚIA TERMICĂ ȘI HIDROFUGĂ.**

Pentru asigurarea confortului termic s-au luat următoarele măsuri constructive:

- în pod,s-a prevăzut termoizolație cu saltele de vată minerală de 10 cm grosime;
- pereții exteriori au grosimea de 25 cm;
- tâmplăria exterioară este din PVC cu geam termopan.



BENEFICIAR: COMUNA TICHILESTI, JUD. BRAILA

FELUL CONSTRUCTIEI: Lucrari de construire vestiare teren sport in comuna Tichilesti, judetul Braila

ADRESA: Sat Tichilesti, Com. Tichilesti, jud. Braila

## MEMORIU TEHNIC

- rezistenta -

Urmare a cererii beneficiarului **COMUNA TICHILESTI**, pentru executie proiect **Lucrari de construire vestiare teren sport in comuna Tichilesti, judetul Braila**, s-a intocmit prezenta documentatie.

Constructia vor fi amplasate in **Sat Tichilesti, Com. Tichilesti, jud. Braila**

Constructia propusa va fi o structura parter cu o suprafata construita desfasurata de 93.70 mp.

Structura de rezistenta este alcatuita din pereti portanti din zidarie dispusi pe doua directii la distante maxime interax de 4,75 m pe transversal si 4,75 m pe longitudinal.

Peretii sunt alcatuiti, din punct de vedere structural, din zidarie din caramida ceramica plina cu mortar de zidarie M50, stalpisorii, centuri, grinzi si buiandrugi din beton armat.

Deasupra golurilor de usi si ferestre sunt prevazuti buiandrugi din beton armat care sprijina pe pereti pe o distanta egala cu grosimea peretelui.

Planseul peste parter este din grinzi din lemn care sprijina pe centurile din beton armat. La partea superioara a ansamblului de grinzi din lemn si centuri se va bate așteriala din scandura de 25 mm peste care va fi montata invelitoarea din tabla amprentata, iar la partea inferioara se va monta plafon din RIGIPS pe rama metalica.

Acoperisul este de tip sarpanta.

Toate elementele din lemn ale structurii se vor ignifuga, inainte de a se realiza termoizolatiile, tencuielile si plafoanele.

Natura terenului de fundare al amplasamentului, la adancimea de 0,90 m, este praf argilos, nisipos galbui macroporic cu o presiune conventionala de cca 90 Kpa.

Din aceste motive, s-a optat pentru solutia de fundatii continue armate cu centuri la partea superioara si inferioara.

Fundatiile continue sunt dispuse sub toti peretii structurali, formand o retea ortogonala

rigidizata suplimentar, in plan orizontal, cu placa suport pardoseala din beton C' 16/20 (B200).

Umpluturile se vor realiza cu pamant fara resturi vegetale si se vor compacta corespunzator la umiditatea optima determinata la fata locului, de catre constructor.

**ATENTIE!** Daca dupa realizarea sapaturii la cota prevazuta in proiect apar neconcordante fata de prevederile proiectului, se va solicita obligatoriu prezenta proiectantului pe santier pentru a certifica natura terenului de fundare, fara avizul aestuia neputandu-se trece la turnarea betonului simplu in fundatii.

In prima faza se vor verifica pozitia, geometria si armarea elementelor considerate existente din proiectul elaborat. In cazul neconcordantelor se va solicita prezenta pe santier a geotehnicianului.

In general , nu exista alte conditionari tehnologice fata de cele mentionate in proiectul de rezistenta, dar se recomanda sa nu se execute sapaturile pe ultimii 15 cm pe timp ploios. Ultimul strat efectuandu-se imediat inainte de turnarea betonului de egalizare.

Umpluturile se vor realiza cu pamant fara resturi vegetale si se vor compacta corespunzator la umiditatea optima determinata la fata locului, de catre constructor.

La verificarea elementelor constructiei s-au avut in vedere urmatoarele conditii de amplasament, prevazute in CODUL DE PROIECTARE SEISMICA P 100 – 1 / 2013:

- acceleratia terenului pentru proiectare                      -  $a_g = 0,35 \text{ g}$
- perioada de control (colt)                      -  $T_c = 1,00 \text{ s}$     sec pentru I.M.R. = 100 ani.

Sarcinile utile la care s-au verificat elementele planseului sunt:

- sarcina utila pod                                      -  $75 \text{ daN/mp}$

La punerea in opera a proiectului, constructorul va respecta obligatoriu normele de protectia muncii in vigoare, la capitolele cu corespondent in categoria de lucrari ce se executa.

Este obligatia beneficiarului de a solicita prezenta proiectantului pe santier la fazele determinante si ori de cate ori vor apare situatii neconforme cu proiectul.

Fazele determinante se vor stabili de catre proiectant.

**Proiectul va fi verificat de către un verificator atestat MLPAT pentru cerința obligatorie “rezistență și stabilitate”- exigența “ A1”.**

Categoria de importanta a constructiei este **D**.

Clasa de importanta a obiectivului este **IV**, conform P100-1/2013,

**MASURI DE PROTECTIA MUNCII**

Pe parcursul executarii lucrarilor se va acorda o atentie deosebita urmatoarelor masuri de tehnica securitatii muncii la lucrarile de constructii-montaj:

-nu se vor executa sapaturi nesprijinite cu o adancime mai mare de 1,5 m

**ATENTIE!** Este cu desavarsire interzisa depozitarea pamantului pe marginea sapaturilor. Depozitul de pamant trebuie sa fie situat la o distanta minima de 0,5 m de marginea sapaturii

-este interzis accesul muncitorilor si personalului de supraveghere in incinta santierului fara casca de protectie

-muncitorii care executa lucrari la inaltime vor fi echipati cu centuri de protectie

-personalul care executa si supravegheaza lucrarile va fi instruit periodic conform legislatiei in vigoare.

- la inaltime de peste 1.50 m sapatura, peretii verticali se vor sprijini (obligatoriu).

#### **MASURI DE ASIGURARE A CALITATII LUCRARILOR**

1. Lucrarile vor fi conduse de catre personal atestat **MLPAT** pentru executia lucrarilor

2. Calitatea lucrarilor executate va fi urmarita de catre diriginta de santier atestat **MLPAT**

3. Nu se vor introduce in lucrare materiale fara certificat de calitate

4. Calitatea betoanelor turnate va fi confirmata de catre un laborator atestat

5. Lucrarile pentru care se vor intocmi procese verbale de receptie intocmite de constructor, proiectant si diriginta de santier sunt urmatoarele:

-trasarea lucrarilor

-receptia naturii terenului de fundare. Participa si geologul

-armarea fundatiilor, stalpilor si planseelor

-executia umpluturilor. Participa si geologul

-aspectul betonului dupa decofrare

**INTOCMIT,**

Ing. Robert Oprea



**BENEFICIAR: COMUNA TICHILESTI, JUD. BRAILA**

**FELUL CONSTRUCȚIEI: Lucrari de construire vestiare teren sport in comuna Tichilesti, judetul Braila**

**ADRESA: Sat Tichilesti, Com. Tichilesti, jud. Braila**

## **MEMORIU TEHNIC**

### Instalatii electrice

#### GENERALITATI

Proiectul rezolva partea de instalatii electrice aferenta constructiei cu destinatia de vestiar stadion , Sat Tichilesti, Com. Tichilesti, jud. Braila, avand ca proprietar pe Comuna Tichilesti.

Proiectul s-a intocmit pe baza de comanda din partea beneficiarului si luand in considerare prescriptiile tehnice cuprinse in normative si standarde in vigoare .

Proiectul cuprinde instalatii electrice interioare de iluminat si prize .

#### EXECUTAREA INSTALATIILOR ELECTRICE

Inainte de inceperea lucrarilor la instalatia electrica se va verifica daca lucrarile constructive efectuate instalatiei corespund prevederilor din proiect si prescriptiilor tehnice .

La alegerea traseelor se va verifica daca :

- lungimea traseelor este cea mai scurta ;
- s-au respectat distantele min. admise pana la elementele altor instalatii precum si pana la elementele de constructie ;
- au fost evitate locurile periculoase in timpul exploatarei ;
- au fost respectate conditiile in care este permisa executarea de trasee ale instalatiei electrice .

Toate traseele care nu satisfac conditiile impuse vor fi reexamineate si retrasate .

Inainte de inceperea lucrarilor de instalatii trebuie sa se verifice daca fundatiile , esafodajele prevazute precum si golurile necesare au fost executate in bune conditii din punct de vedere al pozitiiilor , dimensiunilor si calitatii.

Este strict interzisa a se executa de catre instalatori strapungeri sau goluri in structura de rezistenta a constructiei .

Se admite efectuarea lor numai pe baza unui aviz scris de la proiectantul structurii de rezistenta .

Practicarea de goluri in elementele de constructie se va executa numai cu mijloace mecanizate adecvate .



Toate aparatele , echipamentele si utilajele vor fi controlate pentru a corespunde caracteristicilor prevazute in proiect si calitatii functionale garantate de de fabricant . Materialele , echipamentele , aparatele , utilajele vor fi verificate scriptic , vizual si dupa caz prin masuratori de sondaj cu ocazia preluarii din depozit pentru montare . Materialele , echipamentele , aparatele , ale caror caracteristici nu corespund cu cele din proiect sau prezinta defecte de calitate vor fi respinse .

Aparatele de conectare pentru circuitele de iluminat vor avea curentul nominal de minim 10 A .

Prizele si fisele se vor monta astfel incat contactele fiselor sa nu fi sub tensiune cand nu sunt introduse in prize .

Intrerupatoarele si comutatoarele se vor monta la inaltimea de 0.80—1.50 m de la pardoseala finita .

Conductele , cablurile , tuburile si accesoriile se vor verifica vizual la locul de montare , dupa transport . Materialele care prezinta defectiuni iremediabile vor fi respinse .

La conductele cu izolatie si manta , si la cabluri se va verifica continuitatea electrica pe fiecare colac , tambur , inainte de montare . Verificarea se va face cu ohmmetrul . Conductele care prezinta rezistenta infinita vor fi respinse .

Tragerea conductelor in tuburi se va executa numai dupa montarea tuburilor ( la montaj ingropat dupa uscarea tencuielilor ) .

Se interzice montarea in acelasi element de protectie a conductelor urmatoarelor circuite :

- circuite cu tensiuni sub 65 A impreuna cu circuite cu tensiuni peste 65 A , cu exceptia circuitelor AMC ;
- circuite cu tensiuni sub 1000 V impreuna cu circuite cu tensiuni peste 1000 V ;
- circuite cu frecvente diferite , cu exceptia AMC .

Nu se vor monta tuburi de orice tip pe suprafata cosurilor , panourilor radiante sau altor suprafete similare , in spatele sobelor sau a corpurilor de incalzire .

Se interzice strapungerea canalelor de fum si a cosurilor cu tuburi de instalatii electrice .

Traseele vor fi orizontale sau verticale . Exceptii se admit numai in cazurile in care acest lucru nu este posibil .

Fixarea tuburilor se va face cu elemente de fixare sigure , conform normativului I7-98 .

Calitatea circuitelor electrice se va face verifica dupa ce conductele au fost trase in tuburi sau montate pe pereti , inainte de acoperirea lor .Se va verifica vizual respectarea prevederilor cu privire la sistemul de marcare a conductelor , in vederea usoarei lor identificari ( culori , etichete ...)

Legaturile electrice ale conductelor se vor verifica vizual prin sondaj la 15% din numarul total , daca sunt executate conform prescriptiilor .

La circuitele electrice se va masura rezistenta de izolatie intre conducte si pamant . In timpul masurarii circuitul va fi deconectat de la sursa de alimentare .

Rezistenta de izolatie se considera admisibila dac are o valoare de cel putin 500000 ohmi . Circuitele care nu au aceasi rezistenta de izolatie se vor remedia si se vor verifica din nou .

Corpurile de iluminat se leaga la circuitul de alimentare prin cleme de legatura . La conectarea duliei conducta de faza se va lega la borna din interior iar conducta de nul la partea filetata .

Corpurile de iluminat portabile vor avea glob de sticla si gratar protector .

Dispozitivele de suspendare a corpurilor de iluminat se vor aleg astfel incat sa suporte fara deformari o greutate egala cu de 5 ori greutatea corpului de iluminat , dar cel putin 10 kg .

Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductele de alimentare .

Se interzice montarea directa a corpurilor de iluminat pe materiale combustibile .

Tablourile electrice se comanda pentru executie la furnizori specializati autorizati in constructia acestora .

Tablourile electrice in dulapuri sau cutii metalice gata echipate se vopsesc cu vopsea emailata si vor avea gradul de protectie corespunzator mediului in care se amplaseaza , min. IP 30 .

Aparatele de conectare se monteaza astfel incat sa intrerupa simultan toate fazele circuitului deservit . Amplasarea se va face astfel incat arcurile sau scanteile electrice ce apar in timpul functionarii normale sa nu fie periculoase pentru personalul de deservire si sa nu cauzeze scurtcircuite , puneri la pamant sau deteriorarea aparatelor inconjuratoare .

Toate circuitele vor fi prevazute cu inscriptii vizibile si neechivoce , care sa indice destinatia fiecruui circuit . Inscriptiile se vor amplasa cu vedere din directia de deservire a tabloului . Nu se accepta etichete metalice ambutisate .

La transportul tablourilor electrice se va asigura :

- protectia contra prafului si a umezelii ;
- pozitionarea verticala si ferire de zdruncinaturi ;
- aparatele de masura si control vor fi plasate in ladite .

Depozitarea tablourilor electrice se va face in incaperi cu atmosfera neutra , necoroziva , temperatura 0-40 grd. C , umiditate de max. 80% la 20 grd. C . Tablourile nu se vor stivui .

Tablourile electrice se vor monta vertical , bine fixate , spre a nu fi supuse vibratiilor sau deplasarilor in caz de scurtcircuit sau cutremur .

Inainte de racordarea circuitelor la tablouri se va verifica :

- integritatea constructiei metalice ;
- montarea aparatelor de masura ;
- existenta si integritatea etichetelor , circuitelor interioare si a aparatelor .

Verificarea legaturilor interioare se va face cu tensiune redusa ( 24 V ) , tabloul nefiind cuplat la retea . Se va verifica strangerea legaturilor , fixarea aparatelor , rigiditatea barelor .

Se va verifica legatura de protectie prin punerea la pamant a aparatelor precum si intre bara generala de protectie si centura de legare la pamant . In cazul in care se constata ca nu sunt indeplinite conditiile impuse , se vor remedia defectele si se vor face din nou verificarile necesare .

## INSTRUCTIUNI DE TEHNICA SECURITATII MUNCII

Prezentele instructiuni au un caracter preliminar prezentand principalele masuri de protectia muncii care trebuiesc respectate la montajul , verificarea , punerea in functiune , exploatarea si intretinerea instalatiilor electrice . Instructiunile sunt in conformitate cu normele si normativele in vigoare la data intocmirii proiectului .

Unitatile care executa : montaje , verificari , puneri in functiune , exploateaza si intretin instalatii electrice au in principal urmatoarele obligatii :

- sa stabileasca controlul respectarii proceselor tehnologice ;
- sa stabileasca si sa organizeze procesele tehnologice astfel incat desfasurarea activitatii sa se faca in conditii de deplina securitate ;
- sa elaboreze si sa afiseze instructiunile de protectia muncii la locurile de lucru ;
- sa faca instructajul de protectia muncii cu toti angajatii conform normelor in vigoare ;
- sa aplice normativul pentru acordarea echipamentului de protectie si a echipamentului de lucru ;
- sa supuna la examen medical toti angajatii ;
- sa analizeze situatia protectiei muncii , cauzele accidentelor si imbolnavirilor profesionale ;
- sa organizeze intretinerea si exploatarea corecta a instalatiilor prevazute pentru crearea conditiilor normale de munca ;

- sa intocmeasca planurile de masuri tehnico-organizatorice de prevenire si stingere a incendiilor ;
- sa constituie formatia de paza contra incendiilor si sa asigure instruirea membrilor formatiei ;
- sa asigure masurile necesare pentru evacuarea personalului in cazul izbucnirii unui incendiu ;
- sa organizeze controlul respectarii masurilor stabilite .

Toate abaterile de la normele de protectia muncii vor fi analizate si sanctionate imediat dupa constatare conform regulamentului de ordine interioara al unitatii respective precum si prevederilor codului muncii .

Cazurile deosebite de abateri vor fi semnalate organelor de resort in vederea analizei si stabilirii de masuri .

Persoanele care au atributii in activitatea de montaj , verificare , punere in functiune , exploatare si intretinere a instalatiei trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii :

- a) sa fie sanatoase din punct de vedere fizic si psihic ;
- b) sa fie instruite si verificate din punct de vedere al normelor de protectie a muncii , sa-si insuseasca si sa respecte normele care privesc functia si locul de munca in care isi desfasoara activitatea ;
- c) sa posede calificarea profesionala necesara lucrarilor incredintate conform functiei detinute ;
- d) sa fie autorizate din punct de vedere al normelor de protectia muncii pentru desfasurarea activitatii de instalatie .

Instruirea personalului se va face in conformitate cu regulamentele in vigoare elaborate de forul tutelar pe faze distincte de instructaj .

Obligatia efectuarii instructajului o au cei ce organizeaza si conduc procesul de munca .

Personalul raspunde de orice actiune care ar scoate din functiune sau avaria dispozitivele sau instalatiile de lucru , cele de protectia muncii sau instructiunile afisate la locul de munca .

Intretinerea si repararea in caz de avarie a instalatiei se face numai de personal autorizat .Este interzis personalului de exploatare sa faca remedierea defectiunilor .Personalul de exploatare este obligat sa sesizeze imediat orice defectiune ivita la sculele si dispozitivele de protectia muncii utilizate .

Dotarea cu mijloace de protectia muncii a personalului , pastrarea evidentei si incercarea periodica a mijloacelor de protectia muncii se fac prin grija conducerii unitatii respective .

Mijloacele de protectie individuala se pastreaza , se intretin , utilizeaza si prezinta periodic la control de cel care le are in dotare . Personalul va refuza executarea lucrarilor dac nu se asigura dotarea cu mijloacele de protectie necesare

La inaltime de peste 2 m , exceptand platformele stabile sigure , toate lucrarile se vor executa cu centura de siguranta .

Zonele unde exista pericol de accidentare vor fi semnalizate corespunzator cu afise avertizoare .

Se interzice lucrul in zonele intunecoase sau noaptea fara o lumina artificiala corespunzatoare .

#### INSTRUCTIUNI SPECIFICE

Instalatiile electrice trebuie sa fie astfel construite si intretinute inca sa nu se produca accidente tehnice sau umane , ca urmare a accesului persoanelor neavizate .

Manevrele in instalatii se executa numai de personalul de deservire operativa .

Se vor respecta prevederile standardelor in vigoare si documentatia de proiectare in ceea ce priveste instalatiile de legare la pamant si la nul si valorile rezistentelor prizelor de punere la pamant .

Se interzice utilizarea conductelor din instalatiile de protectie drept conductor de faza sau nul de lucru .

Toate sculele , utilajele alimentate la tensiuni de peste 24 V vor avea obligatoriu conductor de

**SC ATELIER DE PROIECTARE EDILITARA SRL**

Reg. Com. J10 / 177 / 2010 C.U.I. RO 26700105

Rm. Sarat, str. Domneasca nr. 36

telefon: 0722.280.840 ; 0766.611.558; fax 0238 561725

e-mail: atelierdeproiectare@gmail.com, web: adproiectare.ro

**A T E L I E R D E  
P R O I E C T A R E  
E D I L I T A R A**

punere la pamant .

Se interzice executare de lucrari la instalatia de legare la pamant in timpul functionarii instalatiei .  
Toate echipamentele se vor fixa definitiv in suporti imediat dupa montare si se va executa legarea la pamant .

Se interzice lucrul la circuitele electrice in functiune , alimentate cu tensiuni mai mari de 48 V .

In punctul in care se realizeaza scoaterea de sub tensiune a unei instalatii se monteaza indicatoare mobile cu inscriptia :

**NU INCHIDE / SE LUCREAZA**

Personalul care desfasoara activitate in instalatiile electrice in functiune trebuie sa aiba in permanenta asupra sa mijloacele necesare de protectie .

Dotarea cu mijloace de protectie a personalului , pastrarea evidentei si incercarea periodica a mijloacelor de protectie se fac prin grija conducerii unitatii respective .

**CONCLUZII**

Prezentele instructiuni prezinta principalele masuri de protectia muncii care trebuie respectate la montajul , verificarea , punerea in functiune , exploatarea si intretinerea instalatiilor electrice si de automatizare . Aceste instructiuni vor fi completate de conducerea tehnica a unitatilor de montaj si exploatare si constituie baza de instruire a personalului care lucreaza in instalatiile electrice .

Conducerea tehnica a unitatii care executa montajul , punerea in functiune , exploatarea si intretinerea instalatiilor va revizui periodic instructiunile de protectia muncii pe baza experienti acumulate si a reactualizarii normelor si dispozitiilor organelor superioare .

PROIECTAT ,

Ing. Acostachioaie Violeta



**BENEFICIAR: COMUNA TICHILESTI, JUD. BRAILA**

**FELUL CONSTRUCTIEI: Lucrari de construire vestiare teren sport in comuna Tichilesti, judetul Braila**

**ADRESA: Sat Tichilesti, Com. Tichilesti, jud. Braila**

## **MEMORIU TEHNIC**

Alimentare cu apa si canalizare

### **1. GENERALITATI**

Prezentul memoriu trateaza solutia propusa pentru alimentarea cu apa rece si evacuarea apelor uzate menajere de la constructia proiectata cu destinatia de cladire vestiare stadion sat Tichilesti, comuna Tichilesti, judetul Braila, avand ca proprietar pe Comuna Tichilesti.

### **2. SITUATIA EXISTENTA**

In zona amplasarii obiectivului , se afla o retea de apa rece Dn 100 mm. Nu este prezenta o retea de canalizare menajera, se va construi o fosa septica vidanjabila. In curte exista bransament de apa rece.

### **3. SITUATIA PROIECTATA**

Cladirea proiectata este o constructie parter unde sunt prevazute 3 grupuri sanitare , doua fiind echipate cu cate 1 vas wc , 2 lavoare ,2 pisoare, 4 dusuri , un grup sanitar echipat cu 1 vas wc , 1 lavoar, 2 dusuri.

#### **3.1. Instalatia sanitara interioara**

Aceasta se compune din :

- instalatie de apa rece ;
- instalatie apa calda menajera
- instalatie de canalizare menajera .

Instalatia de apa rece se va executa din conducte tip PP-R cu racorduri speciale . Racordarea la retea de apa rece se va face direct din retea de strada existenta . Pe racordul de apa rece , in interiorul locuintei s-a prevazut un contor de apa rece Dn 20 mm; in curte neexistand un spatiu suficient pentru un camin de bransament . Distributia apei reci se va face pe pereti , la planseu si partial in zona plintei . La intrarea in cladire se va monta un robinet de trecere de 3/4".

Instalatia de canalizare menajera se va executa din tuburi si piese fasonate din PVC tip "U" pentru scurgere . Pentru evacuarea apelor uzate s-a prevazut o coloana de canalizare si aerisire . Coloana a fost preluata la canalizare pe sub pardoseala , pana in exterior . Panta de scurgere a colectorului va fi de 2% spre exterior pana in fosa septica vidanjabila.

#### **3.2. Alimentarea cu apa rece**

Alimentarea cu apa rece se va face printr-un bransament din reseaua stradala existenta .  
Bransamentul se va executa din PEID , avand Dn 25 mm , Pn 6 atm .

### 3.3. Canalizare menajera

Evacuarea apelor menajere din instalatia interioara se va face gravitacional , printr-un racord proiectat , in fosa septica vidanjabila. Racordul exterior se va executa din teava din PVC dur avand Dn 100 mm si panta de scurgere de 2% spre fosa septica. Fosa septica va fi complet betonata cu straturi de protectie pentru a impiedica infiltrarea apei menajere in sol, fosa va fi acoperita cu capac si rama din fonta tip III , carosabil .

### 4. MASURI P.S.I.

Conform normelor P.S.I. in vigoare pentru constructia proiectata nu sunt necesari hidranti de incendiu interiori . Pentru stingerea din exterior a eventualelor incendii se vor folosi hidranti stradali existenti si masinile de pompieri .

### 5. N.T.S.M.

Se vor respecta cu strictete prevederile referitoare la acest gen de lucrari :

- Norme generale de protectia muncii elaborate de Institutul de Cercetari Stiintifice si Protectia Muncii ( I.C.S.P.M. ) .
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrarile de instalatii tehnico-sanitare si termice elaborate de I.C.S.P.M. .
- Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii .

PROIECTAT ,

Ing. Acostachioara Violeta



OBIECTIV: Cladire vestiare stadion sat Tichilesti  
 Beneficiar: Comuna Tichilesti  
 Proiectant: Atelier de proiectare editilara  
 Executant: \_\_\_\_\_

**ATELIER DE  
PROIECTARE  
EDITILITARA**

Proiect: \_\_\_\_\_ nr: \_\_\_\_\_  
 Plansa: \_\_\_\_\_ nr: \_\_\_\_\_  
 Faza: \_\_\_\_\_

## DEVIZUL GENERAL

Anexa Nr. 7

al obiectivului de investitii

### Cladire vestiare stadion sat Tichilesti

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOL 1</b>				
<b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOL 2</b>				
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b>				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOL 3</b>				
<b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>				
3.1	Studii	2,000.00	380.00	2,380.00
3.1.1	Studii de teren	2,000.00	380.00	2,380.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,000.00	190.00	1,190.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	6,690.00	1,271.10	7,961.10
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	500.00	95.00	595.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	6,190.00	1,176.10	7,366.10
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	3,345.00	635.55	3,980.55
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	1,115.00	211.85	1,326.85

## DEVIZUL GENERAL: Cladire vestiare stadion sat Tichilesti

1	2	3	4	5
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	1,115.00	211.85	1,326.85
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	2,230.00	423.70	2,653.70
	<b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>	<b>13,035.00</b>	<b>2,476.65</b>	<b>15,511.65</b>
<b>CAPITOL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1	Constructii si instalatii	223,095.86	42,388.21	265,484.07
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1,336.00	253.84	1,589.84
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>	<b>224,431.86</b>	<b>42,642.05</b>	<b>267,073.91</b>
<b>CAPITOL 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de santier	5,577.00	1,059.63	6,636.63
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	5,577.00	1,059.63	6,636.63
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1,339.00	0.00	1,339.00
5.2.1	Comisioanele si dobanziile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	1,116.00	0.00	1,116.00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	223.00	0.00	223.00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0.00	0.00	0.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	11,155.00	2,119.45	13,274.45
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	500.00	95.00	595.00
	<b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>	<b>18,571.00</b>	<b>3,274.08</b>	<b>21,845.08</b>
<b>CAPITOL 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>		<b>256,037.86</b>	<b>48,392.78</b>	<b>304,430.64</b>
<b>din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>		<b>228,672.86</b>	<b>43,447.84</b>	<b>272,120.70</b>

In preturi la data de 26/05/2017; 1 euro = 4.56 lei

Executant,

Director General,

