



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Denumire proiect:

**REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA
FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN**

Beneficiar:

U.A.T COMUNA FARLIUG

Amplasament:

Jud. Caras-Severin, Sat Farliug, Comuna Farliug, Nr. 80, CF nr. 33247

Proiectant:

S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.

Date proiectant:

Jud. Timiș, com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap 2

Proiect:

Nr. 44 / 2023

Faza:

PROIECT TEHNIC





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMĂRIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDEȚUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

BORDEROU GENERAL

PARTE SCRISĂ

BORDEROU GENERAL	2
PARTE SCRISĂ.....	2
LISTĂ DE SEMNĂTURI.....	5
I. MEMORIU TEHNIC GENERAL	6
1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	6
1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	6
1.2. AMPLASAMENTUL	6
1.3. ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(Ă), ÎN CONDIȚIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII	8
1.4. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE	8
1.5. FINANȚATOR.....	8
1.6. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI.....	8
1.7. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC	8
2. PREZENTAREA SCENARIULUI / OPȚIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII	9
2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI	9
a) DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI	9
b) CLIMA ȘI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI	10
c) GEOLOGIA, SEISMICITATEA.....	10
d) DEVIERILE ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE.....	11
e) SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE, TELEFON ȘI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII	11
f) CĂILE DE ACCES PERMANETE, CĂILE DE COMUNICAȚII ȘI ALTELE ASEMENEA	11
g) CĂILE DE ACCES PROVIZORII	11
h) BUNURI DE PATRIMONIUL CULTURAL IMOBIL.....	11
2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ.....	11
a) CARACTERISTICI TEHNICE	12
b) VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI	12
c) TRASAREA LUCRĂRILOR.....	13
d) PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER.....	14
e) ORGANIZAREA DE ȘANTIER.....	14
II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI	17
A) MEMORIU DE ARHITECTURĂ.....	17
CAP. I. DATE GENERALE.....	17
CAP. II. DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ	20
CAP. III. SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ	21
III.01 – SISTEMUL CONSTRUCTIV.....	21
III.02 – ÎNCHIDERILE EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE.....	22
III.03 – FINISAJE INTERIOARE.....	22
III.04 – FINISAJE EXTERIOARE	22





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

III.05 – ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA	23
III.06 – COȘURILE DE FUM	23
III.07 – ACCESE ȘI CIRCULAȚII	23
CAP. IV. ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE	24
CAP. V. MĂSURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ	26
B) MEMORIU DE REZISTENȚĂ	29
<i>Cap. 1. ELEMENTE GENERALE</i>	<i>29</i>
<i>Cap. 2. DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE</i>	<i>31</i>
<i>Cap. 3. PREVEDERI PRIVIND EXECUTIA LUCRARILOR.....</i>	<i>31</i>
C) MEMORIU DE INSTALAȚII ELECTRICE	38
<i>Cap. 1. ELEMENTE GENERALE</i>	<i>38</i>
<i>Cap. 2. DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE</i>	<i>39</i>
<i>Cap. 3. MĂSURI DE PROTECTIE A INSTALAȚIILOR.....</i>	<i>42</i>
<i>Cap. 4. VERIFICARI SI PUNERE IN FUNCTIUNE.....</i>	<i>42</i>
<i>Cap. 5. MĂSURI INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE DE SECURITATE A MUNCII.....</i>	<i>44</i>
<i>Cap. 6. MĂSURI PSI PRIVIND EXECUȚIA INSTALAȚIILOR ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE.....</i>	<i>46</i>
<i>Cap. 7. NORME ȘI REGLEMENTĂRI</i>	<i>47</i>
<i>Cap. 8. Borderou - Fise Tehnice</i>	<i>49</i>
D) MEMORIU DE INSTALAȚII TERMICE.....	52
<i>Cap. 1. GENERALITATI</i>	<i>52</i>
<i>Cap. 2. SOLUȚIA PROIECTATĂ.....</i>	<i>52</i>
<i>Cap. 3. MĂSURI PENTRU BENEFICIAR</i>	<i>53</i>
<i>Cap. 4. INSTRUCȚIUNI PENTRU EXECUTANT</i>	<i>53</i>
<i>Cap. 5. NORME DE TEHNICA SECURITATII MUNCII ȘI PSI</i>	<i>53</i>
<i>Cap. 6. Borderou - Fise Tehnice</i>	<i>55</i>
E) MEMORIU DE INSTALAȚII SANITARE	61
<i>Cap. 1. GENERALITATI</i>	<i>61</i>
<i>Cap. 2. SOLUȚIA PROIECTATĂ.....</i>	<i>61</i>
<i>Cap. 3. MĂSURI PENTRU BENEFICIAR</i>	<i>61</i>
<i>Cap. 4. INSTRUCȚIUNI PENTRU EXECUTANT</i>	<i>61</i>
<i>Cap. 5. NORME DE TEHNICA SECURITATII MUNCII ȘI PSI</i>	<i>62</i>
<i>Cap. 6. Borderou - Fise Tehnice</i>	<i>63</i>
F) BREVIARE DE CALCUL.....	64
SPECIALITATE INSTALATII ELECTRICE	64
G) CAIETE DE SARCINI.....	67
SPECIALITATEA ARHITECTURA	67
SPECIALITATEA REZISTENTA.....	112
PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE ARHITECTURĂ ȘI REZISTENȚĂ PE PARCOURSUL EXECUȚIEI.	
FAZE DETERMINANTE	125
SPECIALITATEA INSTALATII ELECTRICE	127
SPECIALITATEA INSTALATII TERMICE	152
SPECIALITATEA INSTALATII SANITARE.....	159





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

H) DOCUMENTATIE ECONOMICA	184
I) GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE INVESTIȚIEI	185
J) PARTE DESENATA	186
K) FILĂ FINALĂ	189






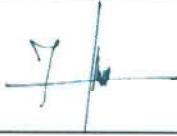





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN

Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

LISTĂ DE SEMNĂTURI

Proiectant general	S.C. SIDAG RPROJECT S.R.L.	
Șef proiect	Ing. Gabriel-Valentin Stefan	
Arhitectură	Arh. Jebelean Cristian	 
Rezistență	Ing. Roxana-Gabriela Rad	
Instalații sanitare	Ing. Adrian Catana	
Instalații electrice	Ing. Flavius Precup	
Tehnoredactare	Arh. Jebelean Cristian	





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN

Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023



I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud. Caras-Severin, comuna Farliug, Sat Farliug, , Nr. 80, CF nr. 33247
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA FARLIUG
• PROIECTANT	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	44/ 2023
• FAZA DE PROIECTARE	PROIECT TEHNIC

1.2. AMPLASAMENTUL

Caras-Severin este un județ în regiunea Banat din România, ce are ca reședință orașul industrial Reșița. Situat în partea de sud-vest a României, județul Caras-Severin are o suprafață de 8514 km² (3,6% din suprafața țării, ocupă locul al treilea, ca mărime între județele țării) și cuprinde 2 municipii, 6 orașe, 69 de comune și un total de 287 de sate.



Fig. 1 - Harta județului Caras-Severin, România

Din punct de vedere geografic, în județul Caras-Severin se află toate cele trei trepte clasice, predominând însă relieful muntos care ocupă 65% din teritoriu, fiind reprezentat de Munții Banatului, Munții Yarcu, Munții Godeanu și Munții Cernei. De aceea el poate fi considerat ca fiind un județ de munți. Relieful muntos crește în altitudine de la vest spre est, culminând în Munții Godeanului, cu înălțimi lor de 1600-2200 m, se ridică cu mult deasupra părții sudice a Munților Poiana Rusca și a munților





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Semenic, Almăjului, Locvei, Aninei și Dognecei, care au înălțimi cuprinse între 600 și 1400 m. Acești munți sunt separați de culoarele de depresionare Bistra și Timiș-Cerna. Spre vest se întind Dealurile Oraviței, Doclinului și Sacoș-Zagujeni, precum și o porțiune restrânsă a Câmpiei Banatului. Cea mai mică altitudine a județului se găsește în zona localității Drencova, fiind de cca. 76 m iar maximul se înregistrează în Vârful Gugu din munții Godeanu la 2.291 m.

Comuna Fârliug este situată în județul Caraș-Severin, Banat, România, formată din satele Dezești, Duleu, Fârliug (reședința), Remetea-Pogănici, Scăiuș și Valea Mare. Se presupune că pe amplasamentul actual al localității a existat Castrul roman Aizis. Prima atestare documentară a localității datează din 1361. Este una din cele mai importante așezări medievale din Banat, aici existând din vechime un district valahic. În secolul XIV - XV se numea Tvrd, care vine de la Furd, un nume de persoană amintit pe la 1291.

Imobilul ce face obiectul prezentului proiect este situat în comuna Fârliug, sat Farliug, jud. Caraș Severin și are funcțiunea de sediu primarie, conform CF.

Clădirea ce face obiectul intervenției a fost construită în anul 1982, având regimul de înălțimedemisol+ parter.

Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.

Construcția are funcțiunea de sediu primarie.

Accesul pietonal pe parcelă se face de pe latura vestică, în timp ce accesul principal în corpul de clădire supus intervenției se realizează de pe latura nordică.

Clădirea studiată este amplasată pe un amplasament de 5755 mp, în zona centrală a satului.

Clădirea ce face obiectul intervenției a fost construită în 1982, conform expertizei tehnice

Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.

Imobilul se învecinează cu:

- Nord – domeniu privat;
- Vest – domeniu public DJ587;
- Est – domeniu privat;
- Sud – domeniu privat.

Construcția ce face obiectul documentatiei are o funcțiune administrativă, de sediu primarie, conform CF anexat.

Accesul pietonal și auto pe parcelă se face de pe latura vestică, din DJ587, în timp ce accesul principal, propriu-zis, în clădirea supusă intervenției se realizează de latura partea nordică.

Raportarea datelor topografice este făcută la sistemul de referință - STEREO 70.

Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

1.3. ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(Ă), ÎN CONDIȚIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

Actul administrativ prin care au fost aprobați indicatorii tehnico-economici, faza D.A.L.I., pentru documentația privind „REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN” este HCL Nr 27/15.05.2023.

1.4. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE

Denumire: U.A.T. COMUNA FARLIUG
Adresa: Jud Caras-Severin, comuna Farliug, str. Principală Nr. 80
Telefon: 0255 235 401
Fax: 0255 235 401
Email: primariafarliug@yahoo.com

1.5. FINANȚATOR

Denumire: MINISTERUL DEZVOLTĂRII LUCRĂRILOR PUBLICE SI ADMINISTRATIEI
Adresa: Bucuresti, Sector 5, Bvd.Libertatii, Latura Nord, Nr.16;
Telefon: 0372 111 506

1.6. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

Denumire: U.A.T. COMUNA FARLIUG
Adresa: Jud Caras-Severin, comuna Farliug, str. Principală Nr. 80
Telefon: 0255 235 401
Fax: 0255 235 401
Email: primariafarliug@yahoo.com

1.7. ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC

PROIECTANT DE SPECIALIATE: S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc, str. Parcului, nr. 21, ap. 2
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

2. PREZENTAREA SCCENARIULUI / OPȚIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE / DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INVESTIȚII

- repararea acoperisului tip sarpanta, inclusiv repararea sistemului de colectare si evacuare a apelor meteorice la nivelul invelitoarei sarpantei;
- realizarea unui sistem de drenaj perimetral, hidroizolarea fundatiilor si soclului cladirii si refacerea trotuarelor perimetrare;
- lucrari de izolare a planseului peste parter cu vata bazaltica de 20cm;
- lucrari de izolare a peretilor exteriori cu 10cm de vata bazaltica, respectiv a zonei de soclu cu polistiren extrudat.
- Inlocuirea tamplariei exterioare existente cu tamplarie performanta energetic avand $U \leq 1.10W/m^2K$ si $R' \geq 0,90 K/W$.
- Reconfigurarea zonei de acces in cladire, prin realizarea unui platforme si trepte din beton, copertina de acces, conectii metalice;
- Integrarea unei platforme cu lift pentru a facilita accesul persoanelor cu dizabilitati;
- Refacerea unor finisaje interioare precum : lambriuri pe pereti, pardoseli si tencuieli de tavane si pereti;.

2.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

a) DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Comuna Fârliug este situată în județul Caraș-Severin, Banat, România, formată din satele Dezești, Duleu, Fârliug (reședința), Remetea-Pogănici, Scăiuș și Valea Mare. Se presupune că pe amplasamentul actual al localității a existat Castrul roman Aizis. Prima atestare documentară a localității datează din 1361. Este una din cele mai importante așezări medievale din Banat, aici existând din vechime un district valahic. În secolul XIV - XV se numea Tvrd, care vine de la Furd, un nume de persoană amintit pe la 1291.

Imobilul ce face obiectul prezentului proiect este situat în comuna Fârliug. sat Farliug jud. Caraș Severin și are funcțiunea de sediu primarie.

Clădirea ce face obiectul intervenției a fost construită în anul 1982, având regimul de înălțime demisol+parter, conform expertizei tehnice.

Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.

Construcția are funcțiunea de sediu primarie.

Accesul pietonal pe parcelă se face de pe latura vestică. Accesul principal în corpul de clădire supus intervenției se realizează de pe latura nordică.

Clădirea studiată este amplasată pe un amplasament de 5755 mp, în zona centrală a satului.

Clădirea ce face obiectul intervenției a fost construită în 1982.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.

Imobilul se învecinează cu:

- Nord – domeniu privat;
- Vest – domeniu public-DJ587;
- Est – domeniu privat;
- Sud – domeniu privat.

Construcția are o funcțiune administrativă, sediu de primărie.

Accesul pietonal și auto pe parcelă se fac de pe latura vestică, în timp ce accesul principal în clădirea supusă intervenției se realizează de latura partea nordică.

Raportarea datelor topografice este făcută la sistemul de referință - STEREO`70.

Amplasamentul și forma construcției se pot urmări în planul de încadrare în zonă și în planul de situație din cadrul părții desenate.

TOPOGRAFIA

Conform Extrasului C.F. nr. 33247 Farliug, terenul are o suprafață totală de 5755mp, pe care se ală clădirea C1, clădire asupra căreia se va intervenii.

Pe amplasamentul studiat, se mai regasesc deasemenea, conform CF, alte doua cladiri, C2 si C3, care nu fac in sa, obiectul documentatiei.

Raportarea datelor topografice este făcută la sistemul de referință - STEREO`70.

Amplasamentul, forma în plan, precum și distanțele față de vecinătăți se pot urmări în planul de încadrare în zonă și planul de situație, anexate documentației.

b) CLIMA ȘI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI

Clima este de tip temperat-continentală moderată, subtip banatean cu influențe mediteraneene pe timpul verii. Temperatura medie anuală variază în funcție de altitudine, înregistrându-se astfel 10-11 grade Celsius în zona deluroasă și de câmpie și 4-9 grade Celsius la munte. Precipitațiile cresc de la 700 mm/mp în zonele joase la 1400 mm/mp în Munții Țarcu și Godeanu.

Perimetrul cercetat se încadrează în zona I climatică "Zonarea climatică a României" cu temperaturi de calcul pe perioada iernii de -12 grade Celsius.

Conform C.R. 1-1-4 / 2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” – zona este caracterizată prin presiunea de referință a vântului de 0,7kPa.

Conform indicativ C.R. 1-1-3 – 2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” – zona este caracterizată prin $S_0, k=1.5 \text{ kN/m}^2$.

Conform S.T.A.S. 6054/77 perimetrul cercetat se încadrează la adâncimea de îngheț de 0.70m.

c) GEOLOGIA, SEISMICITATEA





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Din punct de vedere al seismicității, zona în care este încadrat terenul se caracterizează prin coeficient $a_g=0,15g$ și perioadă de colț $T_c=0,7\text{sec}$ (conform P100-1/2013).

Adâncimea de îngheț stabilită conform NP 112-2014 pentru localitatea Fântânele este de 0.70m.

Cladirea supusa lucrarilor de interventie se incadreaza in categoria geotehnica 1-risc geotehnic redus.

d) DEVERILE ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE

Nu este cazul.

e) SURSELE DE APA, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE, TELEFON ȘI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII

Obiectivul propus se va racorda la utilitățile necesare unei bune funcționări. Astfel se vor realiza racorduri la:

- energie electrică;
- apa curentă de la rețeaua locală;
- fosă septică.

f) CĂILE DE ACCES PERMANENTE, CĂILE DE COMUNICAȚII ȘI ALTELE ASEMENEA

Comuna Farliug este amplasată în vestul României, în nordul județului Caras-Severin, la aproximativ 26 km față de orașul Bocsa, respectiv 31km fata de Resita.

Teritoriul administrativ al UAT Farliug are o suprafață totală de circa 140.37 kmp, în componența sa intrând următoarele localități componente: Farliug, Dezesti, Duleu, Remetea-Poganici, Scaius, Valea Mare.

Vecinii Comunei Farliug sunt:

- la est: Zorlentu Mare;
- la nord: - Comuna Vermes;
- la vest: Comunele Ramna si Berzovia;
- la sud:Comuna Ezeris.

Accesul pe parcelă se va realiza de pe DJ587, situata la Vest de amplasamentul studiat.

g) CĂILE DE ACCES PROVIZORII

Nu este cazul.

h) BUNURI DE PATRIMONIUL CULTURAL IMOBIL

Nu este cazul.

2.2. SOLUȚIA TEHNICĂ





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

a) **CARACTERISTICI TEHNICE**

Prin prezentul proiect se propune reabilitarea termică în scopul creșterii eficienței energetice a clădirii primăriei din satul Farliug cu destinație de sediu primarie, din comuna Farliug, jud Caras-Severin.

Proiectul vizează:

- refacerea și reabilitarea acoperisului tip sarpanta;
- înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
- izolarea termică a fatadelor - prin termoizolarea peretilor exteriori cu vata bazaltică rigidă de 10cm;
- hidroizolarea și termoizolarea soclului clădirii, respectiv realizarea unui sistem de drenaj perimetral și zone noi de trotuar;
- izolarea termică a planșului peste ultimul nivel cu vata bazaltică, montată peste podina existentă;
- refaceri locale de finisaje interioare la pereți, acolo unde se execută lucrări de înlocuire a instalațiilor electrice, a înlocuirii tâmplăriei, sau unde apar desprinderi de finisaje în timpul execuției;
- înlocuirea integrală a sistemului de ape pluviale al acoperisului, cu unul nou;
- reabilitarea trotuarelor perimetrice de protecție, respectiv realizarea unei zone de acces optim conformare, pe latura estică a clădirii; (trepte exterioare, rigole pluviale, zona de trotuar pavată, sistematizări de teren etc);
- lucrări de refacere finisaje interioare precum : lambriuri din lemn tratat pe pereți, zone de pardoseli ceramice etc;
- reconfigurarea întregului "aparatură" de acces în clădire, prin desfacerea actualului pachet de trepte, respectiv a rampei metalice existente. Se propune mărirea zonei de acces propriu-zise în clădire, realizarea unui pachet de trepte mult mai generos, în lateral, acoperirea cu o copertină mai mare, respectiv integrarea unei platforme tip lift, care să faciliteze accesul persoanelor cu dizabilități;

Conform Extrasului C.F. Nr.33427 Farliug, precum și a Certificatului de Urbanism cu nr. 6 din 21.02.2023, terenul este în proprietatea beneficiarului U.A.T. Comuna Farliug.

Indicatorii urbanistici ai situației propuse sunt următorii:

- Suprafață teren: **5755 mp**;
- Funcțiune: **Sediu primarie**;
- Regim de înălțime: **D+P**;
- Suprafața construită: **Sc = 236.25 mp**;
- Suprafața desfășurată : **Scd = 466.25 mp**;
- Suprafața utilă: **Su=313.8 mp**
- POT propus = **7.33%**;
- CUT propus = **0,11**;
- Categoria de importanță: **C - importanță normală**;
- Clasa de importanță: **III**.

b) **VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI**

Soluțiile propuse în documentația de avizare a lucrărilor de intervenții au fost următoarele





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

➤ **Soluția 1 care presupune:**

- repararea acoperisului tip sarpanta, inclusiv repararea sistemului de colectare si evacuare a apelor meteorice la nivelul invelitoarei sarpantei;
- realizarea unui sistem de drenaj perimetral, hidroizolarea fundatiilor si soclului cladirii si refacerea trotuarelor perimetrare;
- lucrari de izolare a planseului peste parter cu vata bazaltica de 20cm;
- lucrari de izolare a peretilor exteriori cu 10cm de vata bazaltica, respectiv a zonei de soclu cu polistiren extrudat.
- Inlocuirea tamplariei exterioare existente cu tamplarie performanta energetic avand $U' \leq 1.10W/m^2K$ si $R' \geq 0,90 K/W$.
- Reconfigurarea zonei de acces in cladire, prin realizarea unui platforme si trepte din beton, copertina de acces, confectii metalice;
- Integrarea unei platforme cu lift pentru a facilita accesul persoanelor cu dizabilitati;
- Refacerea unor finisaje interioare precum : lambriuri pe pereti, pardoseli si tencuieli de tavane si pereti;.
- Prevederea si montarea unui kit solar complet echipat+boiler bivalent;
- Prevederea si montarea unui sistem de ventilare a aerului cu recuperare de caldura de minim 75%;
- Prevederea si montarea unui sistem de panouri fotovoltaice complet echipa+iluminat LED.

○ **Soluția 2 care presupune:**

- repararea acoperisului tip sarpanta, inclusiv repararea sistemului de colectare si evacuare a apelor meteorice la nivelul invelitoarei sarpantei;
 - realizarea unui sistem de drenaj perimetral, hidroizolarea fundatiilor si soclului cladirii si refacerea trotuarelor perimetrare;
 - lucrari de izolare a planseului peste parter cu vata bazaltica de 20cm;
 - lucrari de izolare a peretilor exteriori cu 10cm de vata bazaltica, respectiv a zonei de soclu cu polistiren extrudat.
 - Inlocuirea tamplariei exterioare existente cu tamplarie performanta energetic avand $U' \leq 1.10W/m^2K$ si $R' \geq 0,90 K/W$.
- -Refacerea unor finisaje interioare precum : lambriuri pe pereti, pardoseli si tencuieli de tavane si pereti;.

În conformitate cu cerintele - necesitățile beneficiarului și respectarea normelor și standardelor în vigoare, precum și a politicilor de economie energetică adoptate pe plan european, s-a ales prima variantă de intervenție: **SOLUTIA 1.**

c) TRASAREA LUCRĂRILOR

Trasarea lucrărilor se va realiza de către un topograf autorizat, în baza planurilor de situație anexate documentației și în baza formatului electronic în coordonate Stereo '70.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

La trasarea lucrărilor vor participa reprezentanții părților participante, conform Programului de control al calității lucrărilor - Faze determinante.

d) PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier cade în sarcina constructorului, care va lua măsuri de amenajare a unui spațiu de depozitare a materialelor împotriva degradării și furturilor și de asigurare a pazei acestora, până la recepționarea lucrărilor de către beneficiar.

De asemenea, executantul trebuie să ia măsuri de protecție a lucrărilor deja realizate contra degradării pe timp ploios sau pe perioada de iarnă.

e) ORGANIZAREA DE ȘANTIER

Sunt necesare prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin:

- montarea panoului general de șantier, în conformitate cu cerințele legale;
- afișarea de instrucțiuni generale cu privire la „Disciplina în șantierul de construcții” (Regulament de ordine interioară);
- afișarea unui plan de circulație în șantier și în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;
- afișarea unui plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale etc.);
- afișarea graficului de execuție a lucrărilor și actualizarea lor ori de câte ori este necesar.

Datele vor fi înscrise obligatoriu într-un panou cu dimensiunile de minim 60x90cm (literele având o înălțime de cel puțin 5cm), confecționat din materiale rezistente la intemperii și afișat la loc vizibil pe toată perioada lucrărilor.

Vederea de ansamblu poate fi: fotografie după machetă, o perspectivă sau o fațadă reprezentativă (principală) a investiției.

Modelul pentru panoul de identificare a investiției este stabilit potrivit Ordinului Ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului nr. 63/N din 11 august 1998.

Se vor avea în vedere:

- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor;
- măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;
- măsurile specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;

-măsuri de protecție a vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare etc.).

Accesul la zona organizării de șantier se va realiza de pe latura nordică a proprietății.

Materialele principale vor fi depozitate în incintă, în apropierea locului punerii în operă.

Se atrage atenția că prin depozitarea materialelor să nu se blocheze circulația muncitorilor, astfel încât aceștia să-și poată desfășura activitatea în condiții bune.

Lucrările prevăzute la înălțime se vor executa de pe schele metalice tubulare, iar muncitorii obligați vor folosi centuri de siguranță ce se vor fixa pe elemente rigide.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Lucrările de organizare de șantier propuse sunt:

- împrejmuire organizare de șantier;
- montare baracă muncitori;
- montare depozitare materiale;
- montare banda de avertizare;
- dispunere container deșeuri și pubele ecologice pe amplasament;
- montare panou organizare de șantier – 1 buc;
- montare panou PSI – 1 buc;
- montare WC ecologic – 1 buc;
- alimentarea cu energie electrică a organizării de șantier;
- dezafectarea lucrărilor de organizare de șantier și aducerea terenului la starea inițială;

La execuție se vor respecta prevederile documentației și a detaliilor de execuție cuprinse în faza de proiectare.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor. Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc.

Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

În momentul execuției se vor respecta NTSM și normele PSI în vigoare referitoare la lucrări de construcții, ORDINUL 381/1219/MC al MI și MLPAT /1994, P-118/1999.

Se vor folosi materiale de calitate conform cu specificațiile din proiect. Este interzisă operarea de modificări față de proiectul avizat. Pe tot timpul executării lucrărilor de construcții, constructorul va respecta cu strictețe normele de protecția muncii în construcții, precum și "Normele specifice de protecția muncii".

Beneficiarul va respecta HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

Executantul are obligația de a lua pe șantier toate măsurile suplimentare necesare pentru ca toate lucrările să se execute în deplină siguranță în special în zonele cu pericol de cădere în gol.

Executantul și beneficiarul vor urmări de asemenea calitatea materialelor puse în operă și vor încheia procese verbale pentru toate lucrările ascunse. Beneficiarul are obligația de a obține toate acordurile și avizele prevăzute de lege, solicitate prin certificatul de urbanism și nu va începe execuția lucrărilor decât după obținerea autorizației de construire.

Autorizarea lucrărilor de construcții se va face de către Primăria Locală, dar numai după ce beneficiarul va obține toate avizele și acordurile solicitate prin certificatul de urbanism.

La execuție se vor respecta prevederile documentației și a detaliilor de execuție cuprinse în faza de proiectare (P.T. și D.E.).

Proiectul se va verifica la cerințele A1, B, D, E.

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele:





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

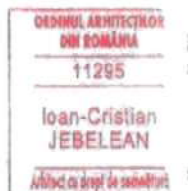
- Legea 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă
- Norme generale de protecția muncii
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime
- Ord. MMPS 255/1995 privind acordarea echipamentului de protecție individuală
- Regulament MLPAT 9/N/15.03.1993 privind protecția și igiena muncii în construcții
- NP 118/2013 privind prevenirea și stingerea incendiilor
- alte acte normative care fac parte din legislația în vigoare privind buna funcționare a șantierului

După obținerea autorizației, beneficiarul va anunța începerea lucrărilor la Primărie și inspecția de Stat în Construcții și va angaja un responsabil cu securitatea și sănătatea în muncă.

Proiectantul nu își asumă răspunderea pentru nerespectarea documentației și executarea altor lucrări ce ar putea afecta structura de rezistență și stabilitatea construcțiilor. Pentru orice nepotriviri între documentația de față și unele situații ivite pe parcursul execuției va fi solicitat proiectantul pentru luarea măsurilor ce se impun.

Lucrările de execuție se vor desfășura numai în interiorul limitei de proprietate deținută de beneficiar și nu vor afecta domeniul public. În cazul excepțional în care acesta va fi afectat temporar, va fi semnalizat corespunzător și va fi readus la starea inițială de către beneficiar, în cel mai scurt timp posibil.

Întocmit,
SC. Sidag Project S.R.L.
Arh. Jebelean Cristian





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

A) MEMORIU DE ARHITECTURĂ

CAP. I. DATE GENERALE

I.01 – OBIECTIVUL PROIECTULUI

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud. Caras-Severin, comuna Farliug, Sat Farliug, nr 80, CF nr. 33247
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA FARLIUG
• PROIECTANT DE SPECIALIATE	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	44/2023
• FAZA DE PROIECTARE	PROIECT TEHNIC

I.02 – CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

Localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan

Amplasamentul obiectivului propus se află în intravilanul satului Farliug, comuna Farliug, adiacenta DJ587, Nr 80, fiind identificat prin CF 33247.

Imobilul se află în proprietatea beneficiarului U.A.T.Comuna Farliug, conform CF 33247 și are o suprafață de 5755mp, amplasamentul terenului precum și poziția față de vecinătăți putând fi identificata prin planul de încadrare în zonă și planul de situație propus.

Pe teren există construcția C1, având funcțiunea de sediu primarie, construcție care face obiectul acestei documentații.

Pe amplasamentul studiat mai exista deasemenea si cladirile C2 si C3, care nu fac insa obiectul prezentei documentatii.

Accesul pietonal și auto se realizează pe latura vestică a terenului, din DJ587.

Parcela studiată de învecinează cu:

- la nord: domeniu privat;
- la est: domeniu privat;
- la vest: domeniu public DJ587;
- la sud: domeniu privat;

În vederea întocmirii documentației, beneficiarul a pus la dispoziție Certificatul de Urbanism nr. 6 din 21.02.2023 eliberat de Primăria Comunei Farliug, precum și Extrasul de Carte Funciară nr. 33247 Farliug.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Bilant general:

Conform Extrasului C.F. nr. 33247 Farliug, precum și a Certificatului de Urbanism cu nr. 6 din 21.02.2023, terenul este în proprietatea beneficiarului UAT Farliug.

Indicatorii urbanistici sunt următorii:

- Suprafața teren: **5755 m²**;
- Categoria de importanță: **C- importanță normală**;
- Clasa de importanță: **III**;

Existent:

- Regim de înălțime: **Demisol+Parter** ;
- Suprafața construită : **Sc = 230 mp**;
- Suprafața desfășurată: **Scd = 460 mp**;
- Suprafața utilă: **Su=313,8 mp**
- POT existent = **7,22%**;
- CUT existent = **0,11**;

Propus:

- Regim de înălțime: **Demisol+Parter**;
- Suprafața construită : **Sc = 236,25 mp**;
- Suprafața desfășurată : **Scd = 466,25 mp**;
- Suprafața utilă: **Su=313,8 mp**
- POT propus = **7,33%**;
- CUT propus = **0,11**;

Regimul juridic:

Imobil în proprietate publică, conform extras de carte funciara 33247.

Regimul economic:

Folosință actuală: -camin cultural conform extrasului de carte funciara 33247.

Destinație-sediu primarie.

Regimul tehnic:

Se propune eficientizarea energetică pentru clădirea primariei din satul Farliug, comuna Farliug.

Lucrările proiectate vor respecta norme tehnice în vigoare, pe durata executării lucrărilor nu vor fi afectate proprietățile vecine și nu vor fi blocate căile de circulație și locurile publice.

Amplasamentul are o formă aproximativ trapezoidală în plan, cu acces din DJ587, latura vestică.

Suprafața terenului prezintă o ușoară pantă, fiind bine delimitată prin măsurători topografice, de asemenea nu se observă fenomene fizico-mecanice care să pericliteze stabilitatea locală și generală a amplasamentului cercetat.

Accesul pe parcelă se realizează de pe latura vestică.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Parcela studiată de învecinează cu:

- la nord: domeniu privat;
- la est: domeniu privat;
- la vest: domeniu public-DJ58;
- la sud: domeniu privat.

Distanța față de cele mai apropiate construcții, a amplasamentului studiat :

- 111.74 la est – locuinta
- 35.09 la vest – locuinta
- 71.89 la sud – locuinta
- 67.54 la nord– locuinta.

Clima este de tip temperat-continentală moderată, subtip banatean cu influențe mediteraneene pe timpul verii. Temperatura medie anuală variază în funcție de altitudine, înregistrându-se astfel 10-11 grade Celsius în zona deluroasă și de câmpie și 4-9 grade Celsius la munte. Precipitațiile cresc de la 700 mm/mp în zonele joase la 1400 mm/mp în Munții Țarcu și Godeanu.

Perimetrul cercetat se încadrează în zona I climatică "Zonarea climatică a României" cu temperaturi de calcul pe perioada iernii de -12 grade Celsius.

Conform C.R. 1-1-4 / 2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor” – zona este caracterizată prin presiunea de referință a vântului de 0,7kPa.

Conform indicativ C.R. 1-1-3 – 2012 „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” – zona este caracterizată prin $S_0, k=1.5 \text{ kN/m}^2$.

Conform S.T.A.S. 6054/77 perimetrul cercetat se încadrează la adâncimea de îngheț de 0.70m.

I.03 – CARACTERISTICILE CONSTRUCȚIEI PROPUSE

Proiectul „REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN” prevede reabilitarea sediului primariei din satul Farliug.

Prin prezentul proiect se propune :

- refacerea și reabilitarea acoperisului tip șarpanta;
- înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
- izolarea termică a fațadelor - prin termoizolarea pereților exteriori cu vată bazaltică rigidă de 10cm;
- hidroizolarea și termoizolarea soclului clădirii, respectiv realizarea unui sistem de drenaj perimetral și zone noi de trotuar;
- izolarea termică a planșeului peste ultimul nivel cu vată bazaltică, montată peste podina existentă;
- refaceri locale de finisaje interioare la pereți, acolo unde se execută lucrări de înlocuire a instalațiilor electrice, a înlocuirii tâmplăriei, sau unde apar desprinderi de finisaje în timpul execuției;
- reabilitarea trotuarelor perimetrului de protecție, respectiv realizarea unei zone de acces optim conformare, pe latura estică a clădirii; (trepte exterioare, rigole pluviale, zona de trotuar pavată, sistematizări de teren etc);
- lucrări de refacere finisaje interioare precum: lambriuri din lemn tratat pe pereți, zone de pardoseală ceramice etc;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

-reconfigurarea întregului "aparatură" de acces în clădire, prin desfacerea actualului pachet de trepte, respectiv a rampei metalice existente. Se propune mărirea zonei de acces propriu-zise în clădire, realizarea unui pachet de trepte mult mai generos, în lateral, acoperirea cu o copertină mai mare, respectiv integrarea unei platforme tip lift, care să faciliteze accesul persoanelor cu dizabilități;

Accesul în clădire se face de pe fațada principală, latura nordică.

Accesul pe parcelă se va realiza de pe latura vestică, atât auto cât și pietonal, din DJ587.

Conform Extrasului C.F. nr.33247 Farliug, precum și a Certificatului de Urbanism cu nr.6 din 21.02.2023, terenul este în proprietatea beneficiarului UAT Farliug.

Indicatorii urbanistici ai situației propuse sunt următorii:

- Regim de înălțim: **D+P**;
- Suprafața construită: **Sc = 236.25 mp**;
- Suprafața desfășurată: **Scd = 466.25 mp**;
- Suprafața utilă: **Su=313.8 mp**
- POT propus = **7.33%**;
- CUT propus = **0,11**;
- Categoria de importanță: C - importanță normală;
- Clasa de importanță: III.

CAP. II. DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

Prin prezentul proiect se dorește reabilitarea termică a clădirii sediului primăriei din satul Remetea Farliug, comuna Farliug.

Accesul pe parcelă se va realiza de pe latura vestică, atât auto cât și pietonal, din DJ587.

Accesul propriu-zis, în clădire, se realizează de pe fațada principală, nordică.

Prezentarea soluției propuse

Proiectul vizează:

-refacerea și reabilitarea acoperisului tip șarpantă;

-înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;

-izolarea termică a fațadelor - prin termoizolarea pereților exteriori cu vată bazaltică rigidă de 10cm;

-hidroizolarea și termoizolarea soclului clădirii, respectiv realizarea unui sistem de drenaj perimetral și zone noi de trotuar;

-izolarea termică a planșului peste ultimul nivel cu vată bazaltică, montată peste podina existentă;

-refaceri locale de finisaje interioare la pereți, acolo unde se execută lucrări de înlocuire a instalațiilor electrice, a înlocuirii tâmplăriei, sau unde apar desprinderi de finisaje în timpul execuției;

-instalarea unui kit solar complet echipat+boiler bivalent;

-montarea unui sistem de ventilație a aerului cu recuperare de căldură de minim 75%;

-montarea unui sistem de panouri fotovoltaice complet echipat LED;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- inlocuirea integrala a sistemului de ape pluviale al acoperisului, cu unul nou;
 - reabilitarea trotuarelor perimetrale de protectie, respectiv realizarea unei zone de acces optim conformare, pe latura estica a cladirii; (trepte exterioare, rigole pluviale, zona de trotuar pavata, sistematizari de teren etc);
 - lucrari de refacere finisaje interioare precum : lambriuri din lemn tratat pe pereti,zone de pardoseli ceramice etc;
 - reconfigurarea intregului "aparut" de acces in cladire, prin desfacerea actualului pachet de trepte, respectiv a rampei metalice existente.Se propune marirea zonei de acces propriu-zise in cladire, realizarea unui pachet de trepte mult mai generos, in lateral, acoperirea cu o copertina mai mare, respectiv integrarea unei platforme tip lift, care sa faciliteze accesul persoanelor cu dizabilitati;
- Configurarea spațiilor interioare va fi următoarea:

Regim de inaltime	Funcțiune	Suprafață(m ²)	Finisaj
C1-DEMISOL	Bucatarie	21.54	Gresie antiderapanta
	Spatiu tehnic	80.22	Gresie antiderapanta
	Grup sanitar	5.83	Gresie antiderapanta
	Sala de sedinte	20.51	Gresie antiderapanta
	Birou viceprimar	20.98	Gresie antiderapanta
C1-PARTER	Hol	8.67	Placi ceramice
	Hol primire	18.64	Placi ceramice
	Arhiva	9.33	Gresie antiderapanta
	Birou taxe/impozite	17.51	Parchet laminat
	Coridor	10.09	Placi ceramice
	Birou primar	24.05	Gresie antiderapanta
	Birou secretar general	11.07	Parchet laminat
	Birou Urbanism si Registratura	12.92	Parchet laminat
	Birou contabilitate	24.20	Parchet laminat
	Birou registru agricol	28.24	Parchet laminat
SU total propus =		313.8	

CAP. III. SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

III.01 – SISTEMUL CONSTRUCTIV

Cladirea primariei Farliug este alcătuita dintr-un singur corp de cladire, C1, tip monobloc, compact, avand o geometrie simpla in plan : dreptunghiulara.

Cladirea are o formă rectangulara în plan, cu dimensiunile maxime 12,31 x 18,54m.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Cladirea are un regim de înălțime demisol și parter, cu infrastructura realizată din fundații continue din piatră, suprastructura din ziduri portante din cărămidă arsă, planșeul peste parter din grinzi de lemn iar șarpanta este din lemn cu înveliș ceramic.

Cladirea studiată are infrastructura realizată din fundații continue din piatră, suprastructura din ziduri portante din cărămidă arsă, planșeul peste parter din grinzi de lemn iar șarpanta este din lemn cu înveliș ceramic.

III.02 – ÎNCHIDERILE EXTERIOARE ȘI COMPARTIMENTĂRILE INTERIOARE

Închiderile exterioare:

-la interior, clădirea își va păstra conformarea existentă, intervențiile fiind la nivel local, de finisaje, în zonele unde s-a intervenit pentru înlocuirea sistemului electric sau în zonele unde au apărut desprinderi datorate lucrărilor.

III.03 – FINISAJE INTERIOARE

Se vor executa refaceri locale de finisaje interioare la pereți, acolo unde se execută lucrări de înlocuire a instalațiilor electrice, a înlocuirii tamplăriei, sau unde apar desprinderi de finisaje în timpul execuției;

Se vor realiza lucrări de placare cu lambriu tratat la pereți (conform planșelor desenate), lambriul existent fiind deteriorat.

Finisajele pentru pardoseli sunt realizate din gresie antiderapantă, RAL7024 mat, plăci ceramice și parchet laminat, în funcție de destinația fiecărei încăperi.

La nivelul ferestrelor se va monta un glafuri interioare de culoare gri RAL 7040.

La nivelul planșeelor peste parter se va izola cu vată bazaltică de 20cm, protejată cu folie barieră de vapori la interior, respectiv folie anticondens spre exterior, întreaga stratificație de termoizolație fiind propusă peste podul existent din pod.

Se va asigura o zonă de podină, de lucru din lemn de rasinoase, peste termoizolația propusă.

III.04 – FINISAJE EXTERIOARE

Tâmplăria ferestrelor și a ușilor va fi realizată din PVC cu geam și tamplărie performantă energetic, conform coeficienților din auditul energetic, având RAL7024 mat.

Finisajele exterioare ale pereților se vor realiza peste stratul de vată bazaltică rigidă și constă din tencuială decorativă de o granulație mică, având RAL6018.

Termoizolația se va monta pe perete cu ajutorul diblurilor speciale de ancorare.

În continuarea plăcilor de vată bazaltică se va dispune o plasă din fibră de sticlă, cu rol de armare a straturilor de tencuială. Armarea cu plasă de fibră de sticlă a sistemului de termoizolație se face astfel:

- plasa de fibră de sticlă se aplică în fâșii cu lățimea de 1 m de sus în jos pe înălțimea fațadei;
- fâșiile de plasă se vor suprapune 10 cm una peste cealaltă;
- plasa de fibră de sticlă se înglobează prin presare dinspre centru către marginile fâșiei, de sus în jos;
- înglobarea se face cu ajutorul mistriei zimțate;
- după înglobare, masa de șpaclu se lisează cu ajutorul gletierei.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Soclul și fundația vor fi hidroizolate cu membrane bituminoase și termoizolate cu polistiren extrudat de 10 cm, iar soclul se va finisa cu tencuială decorativa pentru soclu de culoare RAL6018.

Polistirenul extrudat se va lipi pe stratul hidroizolator cu ajutorul unui adeziv bituminos special, cu aderența la stratul de hidroizolație și se va proteja cu membrană cu cramioane HDPE.

Treptele și podestele de acces vor fi realizate din beton, cu finisaj gresie antiderapantă de culoare antracit mat RAL7024, respectiv placare cu piatra ral antracit, pentru zonele de acces lateral.

Sistem preluare ape pluviale

Sistemul de preluare a apelor pluviale, va fi unul nou, fiind realizat din jgheaburi și burlane din PVC de culoare gri RAL 7024. Apele pluviale vor fi preluate și deversate în sistemul de canalizare.

La nivelul streșinii, vor fi prevăzute benzi de protecție la steașină, tip „piaptan”, cu rolul de a proteja stratificația învelitorii și de a asigura aerisirea acestuia, bordură streșină care are rolul de dirija apele înspre jgheabul de preluare a pluvialelor și a proteja elementele de lemn ale streșinii.

În același timp, jgheaburile vor fi protejate cu elemente tip plasa perforată din PVC, având rolul de a împiedica depozitarea unor resturi solide, care pot provoca stagarea apelor pluviale în jgheaburi.

Săgeacul și pazia vor fi realizate din lemn și se vor monta pe căpriori, fiind protejați prin lacuire, vopsire și tratamente antiumezeala și antifungice, culoare RAL7024.

La nivelul învelitorii se vor monta opritoare de zăpadă liniare din oțel vopsit de culoare natur.

III.05 – ACOPERIȘUL ȘI ÎNVELITOAREA

Acoperișul clădirii va fi reabilitat, fiind prevăzute desfaceri la nivelul învelitorii, șipșilor și contrașipșilor, respectiv a asterelii existente. Toate elemente desfacute vor fi înlocuite cu altele noi.

Stratificația învelitorii constă din astearală realizată din scânduri de lemn, folie din anticondens și antiumezeala, șipși și contrașipși de lemn și țiglă ceramică.

La nivelul coamei se va instala coama ceramică nouă, împreună cu o folie specială de ventilație+suport, astfel încât să nu fie împiedicată ventilația șarpantei.

III.06 – COȘURILE DE FUM

Nu există coșuri de fum.

III.07 – ACCESE ȘI CIRCULAȚII

Pentru accesul în clădire de pe fațada principală (latura nordică) se va reconfigura aparatul de acces cu un pachet nou de trepte, mai generoase și elemente de balustradă, copertina de acces și o platformă pentru accesul persoanelor cu dizabilități.

Podestul și noul pachet de trepte vor fi finisate cu gresie antiderapantă de culoare gri închis mat RAL7024.

Se vor reface trotuarele de protecție ale clădirii.

Accesul și evacuarea principală din imobil se realizează pe fațada nordică principală.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Pentru spatiile de la demisol se va reconfigura zona de acces exterioara, de pe fatada estica, prin realizarea unui pachet nou de trepte, zona de trotuar pavata, sistantizari de teren aferente si sistem de preluare a apelor pluviale.

Accesul pietonal și auto se realizează de pe latura vestica a parcelei.

CAP. IV. ÎNDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

IV.01 – CERINȚA «A» REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE

Cerința „A1” – Rezistență și stabilitate la structuri construcții cu structura din beton, beton armat, zidărie, lemn

Proiectul se va supune verificarii la cerința „A1”.

IV.02 – CERINȚA «B» SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Sunt îndeplinite prevederile:

- CE - Normativ privind proiectarea cladirilor civile d.p.d.v. al cerintei de siguranta in exploatare
- P118 - Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului
- I 7 - Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
- STAS 12604 - Idem. Prescriptii generale
- ST AS 12604/5 - Idem. Prescriptii proiectare, executie si verificare
- P 130 - Norme metodologice privind urmarirea comportarii constructiilor, inclusiv supravegherea starii tehnice a acestora Documente interpretative GEE - nov. 93 - Siguranta in utilizare

Proiectul se va supune verificarii la cerința „B”.

IV.03 – CERINȚA «C» SECURITATEA LA INCENDIU

Se respecta cerintele impuse de:

- Normativ de siguranta la foc a constructiilor P118-99;
- Normativul pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor NP 086-05;
- Normativul pentru proiectarea și executarea instalatiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. și 1500 V c.c. NP- I7- 02;
- Normele generale de aparare împotriva incendiilor - NP 163/2007; Ordinul MAI 80 /2009.

Este asigurata protectia utilizatorilor si preintampinat riscul de incendiu.

Toate usile de access se deschid direct din exterior.

Evacuarea fumului, in caz de incendiu, se face prin usa exterioara și prin golul ferestrei.

Proiectul nu se va supune verificarii la cerința „C”.

IV.04 – CERINȚA «D» IGIENA, SĂNĂTATEA ȘI MEDIU

Igiena și sănătatea oamenilor

Se respecta cerintele impuse de :

- Documente interpretative GEE - nov. 93 - Igiena, sanatatea si mediul inconjurator. Ghid IFC





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- STAS 9081 - Poluarea aerului
- STAS 6221 - Iluminatul natural al incaperilor la cladiri civile si industriale
- Legea 265/2006- Legea protectiei mediului si prevederile ordonantei de urgenta OUG a guvernului 195/2005
- Legea 3/1978 - Legea privind asigurarea sanatatii populatiei

Conceperea si executarea spatiilor, a partilor componente, precum si a dotarilor spatiilor s-a facut astfel încat sa nu fie periclitata sanatatea si igiena ocupantilor si sa fie asigurata protectia mediului înconjurator.

Nu sunt indicate materiale de constructii realizate din deseuri radioactive sau deseuri ale sterilului, zgurii si slamului sau din prelucrarea de îngrasaminte chimice.

S-a asigurat ventilarea naturală a încăperilor.

Iluminatul vizual- asigură calitatea luminii naturale pentru încăperea în condițiile de igienă și sănătate

Igiena evacuării deșeurilor- s-a prevăzut îndepărtarea, zilnică, sau pe măsura procedurii lor, a tuturor deșeurilor menajere și depunerea lor în europubele conform STAS 8127. Deșeurile se vor colecta selectiv cf. prevederii legii 132/2010 prin intermediul coșurilor marcate distinct, în saci etanși din folie PVC, colorați distinct ce vor fi transportați în zona platformei ecologice prevăzută cu pubele ecologice, cu capacitatea de 240 l fiecare. Depozitarea și evacuarea acestora se va efectua conform prevederilor legale, în baza contractelor ulterioare cu firme specializate. Colectarea și evacuarea gunoaielor este prevăzută a se face în containere speciale etanșe, care se descarcă la groapa de gunoai a localității unde există posibilitate de curățare astfel ca să fie evitate mirosuri degajabile, prezența insectelor și animalelor, poluarea aerului și crearea focarelor de infecție.

Tehnologii pentru protecția mediului

Pentru realizarea amenajărilor nu este necesară tăierea arborilor.

Funcțiunile prevăzute prin proiect nu generează noxe sau alți factori de poluare a mediului. Nu există emisii de gaze arse.

La elaborarea proiectului s-au luat în vedere prevederile din Legea 265/2006 privind protecția mediului, Legea apelor 107/1996, O.G. 243/2000 privind protecția atmosferei.

Construcția se încadrează în spațiul natural și construit existent fără a aduce modificări la actuala formă de relief.

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va realiza cu Europubele care se vor asigura prin grija beneficiarului sau prin grija prestatorului de servicii.

Pe durata lucrărilor de construcție, beneficiarul va încheia un contract de prestări servicii cu prestatorul local pentru ridicarea deșeurilor rezultate din activitatea de construcție.

Nu se folosesc materiale la amenajarea spațiului ce pot avea un impact semnificativ asupra mediului, ecosistemelor naturale sau a oamenilor.

Se vor obține de la autoritățile abilitate limitele orare pentru desfășurarea lucrărilor de construcție.

Se vor respecta, de asemenea, prevederile legale privind protecția mediului, protecție sanitară și normele de igienă.

Proiectul se va supune verificării la cerința „D”.

IV.05 – CERINȚA «E» ECONOMIE DE ENERGIE





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Pentru reducerea consumului de energie sa termoizolat anvelopa clădiri astfel:
-s-au termoizolat pereții exteriori al clădirii cu vata bazaltica rigida de 10cm.
-s-a termoizolat și hidroizolat soclul și fundația clădirii cu 10 cm polistiren extrudat, respectiv cu membrane bituminoase protejate cu membrana HDPE.
-s-a termoizolat planșeul peste parter cu 20 cm de vată minerală semirigida;
-s-a înlocuit tamplăria existentă cu una mai performantă din punct de vedere energetic;
Pentru reducerea consumului de energie electrică s-au montat panouri fotovoltaice și s-au înlocuit elementele de iluminat cu unele mai performante LED.

Se respectă cerințele impuse de :

- STAS 6472/3- Parametri climatici exteriori
- STAS 6472/3- Fizica constructiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirii
- NP 200 - Instructiuni tehnice pentru proiectarea la stabilitate termica, a elementelor de inchidere a cladirilor.

Proiectul se va supune verificarii la cerința „E”

IV.06 – CERINȚA «F» PROTECȚIA LA ZGOMOT

Se respecta cerintele impuse de :

- STAS 10.009 - Acustică în constructii. Acustică urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.
- STAS 6156 - Acustică în construcții. Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile și parametri de izolare acustică.
- C 125 - Ghid de proiectare și execuție privind protecția fonică a clădirilor de locuințe, social-culturale și tehnico-administrative. Documente interpretative GEE - nov. 93 - Protecția la zgomot

Izolarea acustica a spatiilor: nu sunt necesare masuri de izolare acustica fata de exterior.

Proiectul nu se va supune verificarii la cerința „F”.

CAP. V. MĂSURILE DE PROTECȚIE CIVILĂ

Nu este cazul.

Întocmit,
SC. Sidag Project S.R.L

Arh. Jebelean Cristian





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

CAP. VI. Borderou - Fise Tehnice

SPECIALITATEA ARHITECTURĂ

Nr. crt.	Utilaj /Echipament	Fisa Tehnica
0	1	1
Fise Tehnice – Materiale		
1.	Platforma Verticala Persoane Dizabilitati	Fisa Tehnica nr. 01

Arh. Jebelean

Cristian





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

FIȘA TEHNICĂ Nr. 01

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Platforma Verticală Persoane Dizabilități**

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	<u>Parametrii tehnici și funcționali</u> <ul style="list-style-type: none">- Acționare mecanism melcat- Sarcină maximă 340 kg- Cursa platforma 1,150 m- Accese Opuse- Dimensiuni platforma 914x 1219 mm- Dimensiuni necesare 1302x1689 mm- Tensiuni de alimentare 230 V monofazic 50 Hz- Viteza maximă 0.04 m/s- Putere 0.75 kW- Pomire și oprire silențioasă		
2.	<u>Condiții de garanție și postgaranție:</u> <ul style="list-style-type: none">- garanție minimă pentru instalație și lucrarea executată 24 luni de la data livrării		
3.	<u>Alte condiții cu caracter tehnic:</u> <ul style="list-style-type: none">- asigurarea livrării pe șantier, punere în funcțiune și montaj		

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea coloanelor 0 și 1 revine ofertantului

Arh. Jebelean Cristian





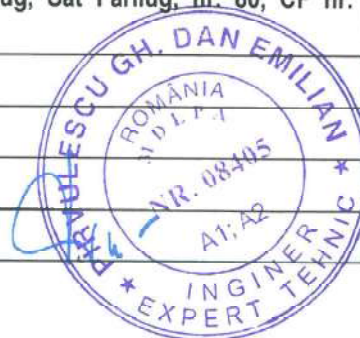
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

B) MEMORIU DE REZISTENȚĂ

Cap. 1. ELEMENTE GENERALE

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud. Caras-Severin, comuna Farliug, Sat Farliug, nr. 80, CF nr. 33247
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA FARLIUG
• PROIECTANT GENERAL	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	44/2023
• FAZA DE PROIECTARE	D.T.A.C.



Încadrarea în localitate și zonă

Amplasamentul obiectivului propus se află în intravilanul satului Farliug comuna Farliug, adiacenta DJ587, Nr 80, fiind identificat prin CF 33247.

Imobilul se află în proprietatea beneficiarului U.A.T.Comuna Farliug, conform CF 33247 și are o suprafață de 5755mp, amplasamentul terenului precum și poziția față de vecinătăți putând fi identificata prin planul de încadrare în zonă și planul de situație propus.

Pe teren există construcția C1, având funcțiunea de sediu primarie, construcție care face obiectul acestei documentații.

Pe același amplasament, conform CF, mai există alte două construcții C2 și C3, ele nefacând însă, obiectul prezentei documentații.

Accesul pietonal și auto se realizează pe latura vestică a terenului, din DJ587.

Parcela studiată de învecinează cu:

- la nord: domeniu privat;
- la est: domeniu privat;
- la vest: domeniu public DJ587;
- la sud: domeniu privat;

În vederea întocmirii documentației, beneficiarul a pus la dispoziție Certificatul de Urbanism nr. 6 din 21.02.2023 eliberat de Primaria Comunei Farliug, precum și Extrasul de Carte Funciară nr. 33247 Farliug.

Zona seismică de calcul

Conform codului de proiectare seismică P100-1/2013, condițiile locale de teren situate în localitatea Farliug sunt caracterizate prin valorile perioadei de colț $T_c = 0,7$ sec. și accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,15g$.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMĂRIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Condiții geologice

Terenul se prezintă sub forma unei suprafețe plane. Din punct de vedere al riscului geotehnic lucrarea se încadrează în tipul "Redus". Suprafața terenului nu este afectată de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Investigare geotehnică

Pentru stabilirea stratificației terenului de fundare s-au interpretat rezultatele obținute prin analiza probelor de teren:

- 0.00 - 0.20 m – sol vegetal ;
- 0.20 – 1.30 m – praf nisipos argilos, cafeniu, plastic consistent;
- 1.30 – 1.70m – argila prafoasă nisipoasă, cafenie, plastic consistentă cu concrețiuni calcaroase.
- 1.70 – 2.30m – nisip argilos, cafeniu-roscat, mediu indesar.
- 2.30 – 3.00 – pietris argilos, cafeniu-galbui, mediu indesar.

Prin sondajul deschis Sd2 (anexa 04) a fost relevată fundația continuă din piatră și cărămidă a primăriei D+P – zona cu arcade/ bolți. Adâncimea de fundare identificată prin sondaj este de 1,00 m față de cota terenului natural/cota trotuarului (CTN/CTr) iar lățimea tălpii fundației a rezultat de 0,70 m (fundația s-a considerat simetrică). Terenul de fundare de la talpa fundației este constituit din argilă prăfoasă nisipoasă, cafenie.

Suprafața terenului este înclinată cu zone de terasă și nu este afectată de fenomene fizico-mecanice care să pericliteze stabilitatea acestuia.

Apa subterană nu a fost interceptată până la adâncimea de 3,0 m dată de CTN. Apreciem că aceasta nu va influența fundațiile construcției existente/ propuse (în condiții normale de exploatare, comparabile cu cele din data execuției forajului).

Zonarea teritoriului României în termeni de valori caracteristice ale încărcărilor:

Din punct de vedere climatic, conform CR 1-1-3/2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor" - zona este caracterizată prin valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă de 1.50 kN/mp.

Conform CR 1-1-4 / 2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor" – zona este caracterizată prin presiunea de referință a vântului cu valoarea de 0,6 kPa.

Adâncimea de îngheț stabilită conform STAS 6054-1977 pentru localitatea Farliug este de 0.70m.

Caracteristicile construcției existente

Prin prezentul proiect se dorește reabilitarea termică a Primăriei din comuna Farliug.

Sistemul structural al clădirii este realizat cu fundații continue din beton, structură de zidărie. Planșeu peste demisol și parter din lemn. Acoperiș tip șarpantă din lemn cu înveliș din țiglă ceramică.

Compartimentarea este realizată din zidărie cu blocuri ceramice.

Clădirea se încadrează în clasa de risc seismic Rs III.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Din punct de vedere structural nu sunt necesare lucrari de interventii la cladirea existenta, cladirea nu prezinta defecte ale elementelor structurale.

Construcția proiectată se încadrează la **CATEGORIA „C” DE IMPORTANTĂ** (conform HGR nr. 766/1997) și la **CLASA „III” DE IMPORTANTĂ** (conform Normativului P100/92).

Cap 2. DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE

Proiectul vizeaza:

- refacerea invelitorii;
- înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădire, cu tâmplărie termoizolantă cu performanță ridicată;
- izolarea termica a fatadelor - prin termoizolarea peretiilor exteriori cu vata bazaltica rigida de 10cm;
- hidroizolarea și termoizolarea soclului cladirii.
- izolarea termica a planseului peste ultimul nivel cu vata bazaltica, peste grinzi de 20cm;
- refaceri locale de finisaje interioare la pereti, acolo unde se executa lucrari de inlocuire a instalatiilor electrice, a inlocuirii tamplariei, sau unde apar desprinderi de finisaje in timpul executiei;
- inlocuirea integrala a sistemului de ape pluviale al acoperisului, cu unul nou;
- reabilitarea trotuarelor perimetrare de protectie;
- refaceri punctuale ale finisajelor peretilor si pardoselilor;
- realizarea intregului aparat de acces si dispunerea unei platforme electrice vertical pentru persoane cu dizabilitati;

Fundatiile accesului in cladire se vor realiza din beton armat C20/25 avand dimensiunile in sectiune 40x40cm, si armate cu bare longitudinale Ø12 S500 si bare transversale Ø8 S500 dispuse la 15cm. Elevatiile sunt realizate din beton armat C30/37 avand dimensiunile in sectiune 25x157cm, si sunt armate cu plase STPB # Ø 6/150/150. Placa pe sol se realizeaza din beton armat C30/37 cu grosimea de 10cm si se armeaza cu plasa cu un rand de plasa jos STPB # Ø 6/100/100. Se hidroizoleaza fundatiile existente si se va dispune tren perimetral.

Cap 3. PREVEDERI PRIVIND EXECUTIA LUCRARILOR

Proiectantul va fi solicitat pentru rezolvarea tuturor problemelor ivite pe parcursul execuției, nu se admit niciun fel de modificări aduse soluțiilor propuse fără acordul scris al proiectantului, vizat de verificator.

Executia lucrarilor se va face cu firme specializate avand persoane calificate pentru lucrarile executate.

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile proiectului precum și toate normele și normativele în vigoare cu modificările și completările ulterioare:

- la sapatură:
 - C 169 – 88;
 - STAS 5091 - 71; 9824/0 - 74; 0824/1 - 75;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- la betonari:
 - NE 012 - 2007, betoane;
 - C 170 - 87, protectii anticorozive;
 - NP112-04, fundatii;
 - STAS 438/89; 438/2 – 80;
- la constructii:
 - NP 005-96;
- la hidroizolatii:
 - C 37 - 88,

Înainte de începerea săpăturilor de orice fel constructorul va cere beneficiarului o schiță de plan ce va cuprinde gospodaria subterană de pe amplasament.

Pe tot timpul execuției lucrărilor, care fac obiectul prezentului proiect se vor respecta prevederile din normele de tehnica a securității și protecției muncii în vigoare la data execuției lucrărilor.

Lucrările de terasamente nu se vor începe înainte de a se fi executat toate lucrările pregătitoare conform prevederilor cuprinse în capitolul 2 din Normativul C 169/1998 „Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale) publicat în B.C. nr.5/1988.

Eventualele neconcordanțe între situația luată în considerare în proiect pe baza studiului geotehnic și cea constatată de constructor pe teren la executarea săpăturilor, vor fi semnalate proiectantului pentru stabilirea măsurilor corespunzătoare.

Proiectantul va fi solicitat pentru rezolvarea tuturor problemelor ivite pe parcursul execuției, nu se admit niciun fel de modificări aduse soluțiilor propuse fără acordul scris al proiectantului, vizat de către expert și verificator.

Execuția lucrărilor se va face cu firme specializate având persoane calificate pentru lucrările executate.

Instrucțiuni tehnice de execuție:

Urmărind cele prevăzute în prescripțiile tehnice, tehnologice și de calitate cuprinse în normele și normativele în vigoare (NE-012/99, C56-85, STAS 3300/1-85, STAS 10107/2-77, STAS 856-71, ș.a.) și condițiile specifice cerute de proiectant prin proiect, executantul și beneficiarul vor elabora o documentație tehnologică de execuție a obiectivului.

În cazul apariției unor neconcordanțe în proiect, care ar putea conduce la apariția unor defecte, atât beneficiarul cât și executantul sunt obligați să anunțe proiectantul, în timp util, pentru a se putea lua măsurile de corecție ce se impun.

După finalizarea diferitelor faze de lucrări, se vor întocmi procese verbale de recepție în conformitate cu programul de control al calității lucrărilor, cuprins în prezenta documentație. Recepția fiecărei faze menționate în susnumitul program, condiționează trecerea la realizarea fazei următoare.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Prevederi privind executia lucrarilor:

În proiectul tehnologic de executie și în fișele tehnologice întocmite de unitatea constructoare se vor detalia toate fazele și operațiunile de lucru și control precum și măsurile de protecția muncii specifice fiecărui gen de lucrări. Pentru rezolvarea tuturor problemelor ivite pe parcursul execuției și montajului va fi solicitat proiectantul de specialitate.

Tehnica securitatii și protectiei muncii cu modificarile și completarile ulterioare:

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile următoarelor acte normative:

- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții emis prin ordinul nr. 9/N din 15.03.1993;
- Norme republicane de protecția muncii emis în 1975 și aprobate prin ordinul comun al Ministerului Muncii și Ministerului Sănătății nr. 34/75 respectiv 60/75 împreună cu modificările dispuse de ordinele 39/77 respectiv 110/77.

De asemenea, executarea lucrărilor se va face cu respectarea tuturor normelor în vigoare la data predării prezentului proiect și a celor specifice unităților de execuție.

O atenție specială se va acorda lucrărilor cu grad sporit de pericolozitate cum sunt săpăturile în spații limitate, transportul și manipularea materialelor la înălțime, montajul elementelor de acoperiș și altele.

Măsurile specificate în prezentul memoriu nu sunt limitative, executantul și beneficiarul fiind obligați să ia toate măsurile ce se impun pentru prevenirea și evitarea accidentelor de muncă.

Prin grija constructorului, se va asigura realizarea următoarelor :

- instrucțiuni specifice cuprinse în fișele de instructaj;
- echipament de protecție;
- scule și dispozitive de lucru și manipulare, omologate;
- panouri de avertizare a locurilor periculoase;
- împrejurimi specifice la zone cu pericol potențial;
- scule și eșafodaje asigurate;
- celelalte, prevăzute în normele specifice.

Protectia mediului inconjurator:

Pe parcursul lucrărilor de realizare a obiectivului proiectat precum și după finalizarea acestora, constructorul și beneficiarul vor proteja mediul inconjurator respectând legislația specifică, precum și:

- interzicerea depozitării materialelor pe spațiile verzi existente, adiacente construcției;
- interzicerea circulației autovehiculelor de șantier peste spațiile verzi și alte terenuri, cu excepția celor destinate pentru organizarea de șantier;
- materialele rezultate din demolări, săpături, se vor transporta și depozita în locuri special amenajate și pentru care s-au obținut toate avizele și acordurile organelor locale;
- curățenia pe șantier se va asigura prin grija executantului și va fi controlată prin intermediul inspectorului de șantier;
- după terminarea lucrărilor terenul se va elibera de toate resturile materiale utilizate și suprafața de





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

teren va fi reamenajata.

Prevenirea si stingerea incendiilor cu modificarile si completarile ulterioare:

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere următoarele acte normative:

○ Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului, indicativ P 118-83;

○ Prevederi privind protecția contra incendiilor cuprinse în STAS 90-76;

○ Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor aprobate prin Decretul 290/77.

Se recomandă ca precizările cuprinse în normele de mai sus să fie completate de organele de resort ale executantului și beneficiarului, pentru evitarea oricărei posibilități de apariție a incendiului. În mod obligatoriu se va asigura accesul permanent și necondiționat, în zonă a autovehiculelor speciale PSI.

Instructiuni tehnice de exploatare:

În vederea unei exploatare normale a obiectivului executat, se vor avea în vedere următoarele acte legislative, în vigoare la data întocmirii proiectului:

- Ordonanța Guvernului nr. 2/14.01.1994;
- Hotărârea Guvernului nr. 25/90 privind calitatea în construcții.

Se atrage atenția asupra faptului că beneficiarul nu are competența să aducă modificări la documentația tehnică primită.

Orice fel de modificare se poate face numai pe baza unui proiect special elaborat de proiectant și avizat de verificatorul atestat, cu acordul Inspecției în Construcții. Respectiva modificare va avea la bază un document justificativ întocmit de beneficiar și agreeat de proiectant.

Urmărirea curenta:

Din punctul de vedere al urmării comportării în exploatare, obiectivul proiectat nu necesită un program și măsuri de urmărire a comportării în exploatare, speciale. Urmărirea curentă se va realiza la obiectivul proiectat și se vor avea în vedere, cel puțin următoarele aspecte specifice: schimbări de poziție ale elementelor de construcție manifestate prin deplasări vizibile orizontale, verticale, înclinări sau aspecte secundare ale acestora, vizibile, cum sunt: deformarea locală sau generală, apariția unor defecte de funcționare, etc.

Beneficiarul are obligația să anunțe proiectantul despre apariția oricărei schimbări a stării de fapt a structurii supusă urmării curente.

Controlul calitatii lucrarilor cu modificarile si completarile ulterioare:

La controlul calitatii lucrarilor vor fi respectate si:

- HG 272/1994 referitor la "Regulamentul privind controlul de stat in constructii";
- HG 273/1994 privind "Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii";





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- C 56-85 "Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii";
- Fazele determinante vor fi prevazute in programul de control inclus in documentatia tehnica de executie a obiectivului.

La atingerea stadiului fizic de executie corespunzator acestor faze, se vor incheia procese –verbale de receptie semnate de catre reprezentantii abilitati ai executantului, beneficiarului, Inspectiei de Stat in C-tii si respectiv ai proiectantului. Înainte de începerea săpăturilor de orice fel constructorul va cere beneficiarului o schiță de plan ce va cuprinde gospodaria subterană de pe amplasament.

Pe tot timpul execuției lucrărilor, care fac obiectul prezentului proiect se vor respecta prevederile din normele de tehnica a securității și protecției muncii în vigoare la data execuției lucrărilor.

Lucrările de terasamente nu se vor începe înainte de a se fi executat toate lucrările pregătitoare conform prevederilor cuprinse în capitolul 2 din Normativul C 169/19988 „Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale) publicat în B.C. nr.5/1988.

Eventualele neconcordanțe între situația luată în considerare în proiect pe baza studiului geotehnic și cea constatată de constructor pe teren la executarea săpăturilor, vor fi semnalate proiectantului pentru stabilirea măsurilor corespunzătoare.

Principalele reglementări ce au stat la baza întocmirii documentației cu modificările și completările ulterioare:

- P100/2013 - Cod de proiectare seismică. Prevederi de proiectare pentru clădiri.
- CR 1-1-3-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.
- CR 0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții.
- NE 012/1-2007 - Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat.
- STAS 10101/0A-77 - Acțiuni în construcții. Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale.
- SR EN 1990:2004 Eurocod: Bazele proiectării structurilor.
- SR EN 1991-1-1:2004 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acțiuni generale, greutate specifică, greutate proprie, încărcări utile pentru clădiri.
- SR EN 1991-1-3:2005 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-3: Acțiuni generale. Încărcări date de zăpadă.
- SR EN 1991-1-4:2006 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-4: Acțiuni generale. Acțiuni ale vântului.
- SR EN 1992-1-1:2004 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri.
- SR EN 1998-1:2004 Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremur. Partea 1: Reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

În atenția constructorului:

Pe parcursul lucrărilor, constructorul, pe lângă obligațiile care îi revin va avea în vedere și următoarele aspecte:

- respectarea strictă a proiectului, a Normelor de Protecție a Muncii și a normelor, normativelor și legislațiilor în construcții aflate în vigoare la momentul execuției.
- obținerea în prealabil a acordului beneficiarului și a proiectantului pentru soluțiile tehnice pe care le propune.

Beneficiarul va consulta proiectantul înainte de transmiterea deciziei adoptate la constructor.

Atribuțiile dirigintelui de șantier sunt minim următoarele:

- verifică proiectele și calitatea acestora; constată eventualele lipsuri și solicită nelămuriri sau completări de la proiectant;
- verifică existența în proiect a fazelor determinante și a programului de control al calității;
- verifică existența autorizației de construire;
- urmărește execuția construcției în conformitate cu prevederile înscrise în proiectul tehnic, planșe, memorii, prospecte, caiet de sarcini, clauze contractuale etc;
- participă la selectarea executanților și a materialelor de construcții;
- oferă asistența și consultanța beneficiarului și executantului;
- guvernează întrunirile realizate cu ocazia fazelor determinante;
- întocmește procesele verbale de faze și are grija ca și celelalte persoane să le semneze în deplină cunoștință de cauză;
- urmărește execuția lucrărilor în conformitate cu programul prezentat la contract și își dă acceptul la plata lucrărilor doar în cazul în care aceste sunt corespunzătoare;
- poate cere întreruperea lucrărilor, demolarea unor lucrări realizate necorespunzător;
- solicită în cazul în care este nevoie dispoziții de șantier din partea proiectantului;
- verifică calitatea dispozițiilor de șantier;
- sesizează eventualele probleme care pot apărea pe parcursul execuției;
- participă la recepția parțială sau totală a lucrărilor de construcție;
- stabilește responsabilii și urmărește rezolvarea obiecțiilor de la recepția lucrărilor;
- cheamă persoanele responsabile la fazele determinante ale lucrărilor;
- trebuie să aibă grija să se realizeze lucrări de calitate în conformitate cu prevederile din proiect, din caietul de sarcini, din prospecte, conform normelor în vigoare, conform legii 10 privind calitatea lucrărilor de construcții;
- răspunde solidar cu proiectantul, executantul, beneficiarul, investitorul, furnizorul de materiale de executarea unor lucrări de calitate;
- urmărește respectarea tehnologiei de execuție;
- întocmirea cărții tehnice a construcției care să conțină procesele verbale de recepție, de admitere a fazelor determinante, de lucrări ascunse precum și notele de constatare a autorităților de control.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Lucrările de execuție a elementelor de structură vor fi verificate de un diriginte atestat, iar proiectantul va fi solicitat pe tot parcursul lucrării pentru eventualele adaptări ale detaliilor în cazul apariției unor neconcordanțe între documentația întocmită și situația de la față locului.

În atenția beneficiarului:

- Să angajeze diriginte de șantier care să urmărească lucrările;
 - Să angajeze responsabil cu securitatea și sănătatea în muncă;
 - Să respecte fazele determinante și să convoace participanții cu 10 zile înainte (fără faze determinante își asuma răspunderile legale și absolvă ISC, Primărie, Proiectant de orice răspundere);
 - Să facă proces verbal de amplasament cu participarea reprezentantului Primăriei;
 - Să execute lucrările cu firme specializate și cu respectarea legilor în vigoare;
 - Să execute doar după proiectul de execuție, ștampilat, cu referat de verificare;
- Controlul execuției corecte a golurilor pentru instalații pe șantier revine beneficiarului.
Convocarea proiectantului de către constructor pentru verificarea unor etape ale execuției sau în cazul unor lucrărilor neprevăzute va fi făcută în scris cu cel puțin 3 zile înainte.
Răspunde de urmărirea comportării în timp a construcției.

Exigentele la care se va verifica documentația: A1

În conformitate cu Legea nr. 10/1995, art. 23 lit.g) și cu Legea nr. 453/200, art. 6 paragraful (4), executarea lucrărilor de construcții se poate face numai pe baza proiectului tehnic și a detaliilor de execuție. Proiectantul va fi consultat în cazul unor neconformități și va fi convocat să participe la fazele determinante.

Recomandăm ca executarea lucrărilor să se facă, în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, de o societate de construcții, sub supravegherea unui inspector de șantier atestat.

Orice modificarea fara stirea si insusirea proiectantului, in scris, se face pe raspunderea beneficiarului si nu intra in raspunderea de niciun fel a proiectantului de specialitate.

Întocmit,
Ing. Roxana Rad
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

G) CAIETE DE SARCINI

SPECIALITATEA ARHITECTURA

1.TENCUIELI

A GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini cuprinde conditiile tehnice pentru executarea si receptionarea lucrarilor de tencuiele obisnuite (umed) interioare si exterioare, aplicate manual sau mecanizat pe suprafete de zidarie de caramida sau de beton.

Tencuielele umede obisnuite se executa cu mortare preparate pe santier, in centrale sau statii de preparare a mortarului, conform C17-82.

CLASIFICAREA TENCUIELILOR

- Dupa pozitia in constructii:
 - > tencuiele exterioare - acopera suprafetele exterioare ale peretilor.
- Dupa natura suprafetelor pe care se aplica:
 - > tencuiele pe suprafete de caramida (pereti, stalpisor).
 - > tencuiele pe suprafetele elementelor de beton si de beton armat.
- Dupa modul cum sunt prelucrate:
 - > tencuiele decorative - la care stratul vizibil se executa din materiale speciale (copolimeri acrilici in dispersie apoasa, granule de marmura naturala, pigmenti, exenderi, aditivi si silicon) si se prelucreaza prin cu o driscă din plastic inca in timpul cat mortarul nu este perfect intarit pentru a realiza aspectul rugos al tencuiei

După materialele și agregatele folosite:

- tencuiele silicate
- tencuiele mozaice

B STANDARDE DE REFERINTA

- C18-83 Normativ pentru executarea tencuieiilor umede.
- C17-82 Instructiuni tehnice pentru stabilirea compozitiei si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala.
- C16- 84 Normativ pentru executarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si a instalatiilor aferente.
- NE001-1996 Normativ pentru executarea tencuieiilor umede groase si subtiri.
- Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

C MATERIALE SI PRODUSE





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Pentru prepararea diferitelor tipuri si marci de mortare pentru tencuieli se utilizeaza materialele prevazute in Instructiunile tehnice C17-82, precum si cele din Anexa I a Normativului: C18-83.

CONDITIILE TEHNICE DE CALITATE PENTRU MORTARELE DE TENCUIALA

Domeniul de utilizare a diferitelor tipuri si marci de mortare pentru tencuielile exterioare si interioare inclusiv dozajele uzuale ale mortarelor, se vor stabili de la caz la caz, in functie de structura peretilor pe care se aplica, in conformitate cu prevederile din Instructiunile tehnice C17-82.

Perioada maxima de utilizare a mortarelor din momentul prepararii lor, variaza in functie de natura liantului.

Consistenta mortarelor se va stabili in raport cu felul lucrarilor si cu suprafata pe care se aplica.

Pentru toate materialele folosite in executie se vor prezenta:

declaratiile de conformitate;

certificatele de calitate precum si rezultatele incercărilor pe eşantioane de materiale.

Nota: Toate elementele componente ale tencuielilor vor fi achizitionate de la acelasi producator in conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.

D TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

E TEHNOLOGIA DE EXECUTIE A TENCUIELILOR

ALCATUIREA TENCUIELILOR

Toate tipurile de tencuieli cuprinse in prezentul caiet de sarcini sunt realizate in doua straturi:

stratul de baza – grundul - in grosime de 5mm.

stratul vizibil in grosime de 5-30 mm constituit din tencuielile exterioare.

TENCUIELI EXTERIOARE DECORATIVE (ASPECT SCOARȚĂ DE COPAC)

CONDITII DE APLICARE:

Termoizolatia nu poate fi pusa in opera pe timp de ploaie si nici cind temperatura aerului sau a stratului suport este sub 5°C sau peste 25°C;

Nu se aplica pe suporturi inghetate pe suprafete expuse radiatiilor solare intense sau a vinturilor puternice;

Nu se aplica pe suprafete orizontale sau inclinate expuse ploilor.

PREGATIREA STRATULUI SUPORT:

Lucrarile de realizare a izolatiei termice exterioare se executa la pereții de zidarie de caramida cu sau fara tencuiala.

Stratul suport trebuie sa fie uscat, curat, fara pete de grasime, desprăuit cu o rezistenta mecanica corespunzatoare; (rezistenta la rupere de cel puțin 0,08N/mm²) si sa nu aiba denivelari mai mari de 10mm..Daca fatada prezinta fisuri, acestea trebuie reparate in prealabil.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Pentru neregularitati mai mari de 10mm, se recomanda realizarea unei tencuieli de uniformizare.

La pereti de zidarie tencuita si fara vopsitorii sau zugraveli organice, se verifica daca toata suprafata este stabila (prin ciocanire). Zonele in care tencuiala prezinta dezagregare, se indeparteaza si se repara. Toata suprafata se spala si se usuca inainte de aplicarea sistemului de izolare.

In cazul suprafetelor zugravite, daca zugravelile sint poroase si nescorojite se pot trata la suprafata cu un grund de fixare. Se face un test de aderenta prin metoda taieturii in gratie.

Zugraveala, vopsitoriile poliuretanic, acoperirile plastice se indeparteaza prin sleuire, sablare sau ardere si apoi stratul suport se curata si se trateaza cu grund.

EXECUTAREA IZOLATIEI TERMICE:

Succesiunea operatiilor pentru realizarea izolatiei este urmatoarea:

- Aplicarea placilor din polistiren (polistiren expandat):
 - > se fixeaza mai intai la nivelul primului rind de caramida profilele de soclu cu latimea adaptata grosimii elementului termoizolant;
 - > se prepara adezivul prin adaugarea lui in apa (proportia de amestecare aprox. 4,5 parti mortar uscat : 1 parte apa). Nu se utilizeaza recipiente sau ustensile din aluminiu;
 - > se intinde adezivul pe placa de polistiren in camp continuu (cand suportul este plan), cu un spaclu cu dinti, din otel inoxidabil, sau in benzi perimetrice la marginea placii si in puncte pe suprafata placii de polistiren (in cazul cind exista neuniformitati de pina la 10mm).

Trebuie avut grija ca adezivul sa nu umple rosturile dintre plăcile de polistiren alaturate pentru a nu se forma puncti termice.

Polistirenul folosit este polistiren expandat (500x1000mm) cu densitatea conform proiect, pentru a putea suporta incarcările din punct de vedere mecanic al straturilor ce urmeaza a se aplica, dar si sa permita respiratia peretelui (difuzia vaporilor si a CO₂).

- > se aseaza primul rind de placi (saltele) pe profilul de soclu, una linga alta, cu latura lunga pe orizontala si apoi se continua montarea de jos in sus intercalat si intrețesut la colturi ca o zidarie. Ele se preseaza usor cu ajutorul unei scinduri scurte (pt a nu deforma placa de polistiren si se verifica continuu planietatea cu ajutorul dreptarului si a bolobocului. Daca la apasarea placii (saltelei) iese adezivul pe margini, acesta trebuie eliminat pentru a nu aparea rosturi deschise intre placi. Taierea si ajustarea placilor de polistiren se realizeaza cu ajutorul unui dispozitiv cu fir de nichelina incins sau clasic cu un fierastrau.

La imbinarea elementului termoizolant cu timplaria sau cu alte elemente de constructie din materiale diferite, se foloseste o banda de etansare dintr-un burete poliuretanice ce are rolul de a permite difuzia vaporilor, dar impiedica patrunderea apei.

- Ancorarea suplimentara cu suruburi si dibluri:
 - > Ancorarea suplimentara a placilor din polistiren cu suruburi si dibluri este necesara in cazul cind cladirea pe care se aplica termoizolatia are mai mult de 2 niveluri, cind peretii suport sint tencuiti sau din beton si in cazul in care din calculul termotehnic rezulta o grosime a placii de polistiren de cel puțin 6cm. Numarul de dibluri recomandat este de 6/m², iar montarea lor se realizeaza dupa cca. 24 ore de la lipirea placilor de polistiren pentru ca adezivul sa se intareasca.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

În jurul ușilor și a ferestrelor polistirenul trebuie decupat(a) și montat(a) în așa fel încât rosturile să nu fie în prelungirea spațiilor și a glafurilor.

□ Armarea:

> după lipirea și/sau ancorarea plăcilor din polistiren expandat, acestea se slefuiesc cu hirtie abrazivă și apoi se curată suprafața acestora. Dacă masa de armare nu se aplică în următoarele 14 zile, plăcile se slefuiesc și se curată din nou.

> se prepară masa de armare conform indicațiilor de pe ambalaj, amestecându-se foarte bine pentru a nu se forma cocloase deoarece conține fibre. Operațiunea de armare începe cu aplicarea profilurilor de colț din PVC, pe colțurile clădirii și la spațiile ferestrelor. La partea superioară a geamurilor și a ușilor se montează profilul de colț cu picurator care are rolul de a împiedica prelingerea apei și ajungerea acesteia la elementele de închidere. În partea inferioară a geamurilor se montează glafurile din material plastic sau din tablă. Sub glaf se așază obligatoriu fisii din polistiren extrudat. La îmbinarea glafului cu plăcile de polistiren și timplărie se aplică banda de etansare.

> mai întâi se aplică masa de armare într-un strat de aproximativ 5mm după care se aplică accesoriile și se presează cu gletiera astfel încât plasa de fibră de sticlă a acestora să se înglobeze în masa de armare. La colțurile ferestrelor și a ușilor, se realizează o armare suplimentară în diagonală cu fisii din plasa de fibră de sticlă, pentru prevenirea apariției fisurilor.

> după fixarea colțurilor urmează aplicarea plasei din fibră de sticlă pe întreaga suprafață a fatadei. Se aplică adezivul, cu spațul cu dinți pe o suprafață cu o lățime cu 10 cm mai mică decât lățimea plasei de fibră de sticlă. Grosimea adezivului trebuie să fie de aprox. 5mm pentru ca plasa din fibră de sticlă, să se înglobeze bine în aceasta.

> se așază plasa din fibră de sticlă în adezivul proaspăt aplicat și se netezeste cu spaclu cât mai repede în așa fel încât plasa să fie complet înglobată în adeziv. Plasele alăturate se suprapun pe o lățime de 10 cm;

> după realizarea armării fatadei, se lasă să se usuce complet stratul de adeziv timp de cel puțin 7 zile.

□ Finisarea soclului:

> se curăță suprafața exterioară a soclului și a fundației și se aplică emulsia de bitum cu o perie sau bidinea astfel încât suprafața să fie acoperită în totalitate

> suprafața soclului și parțial a fundației se aplică un sistem de termoizolație cu polistiren extrudat lipit de stratul de hidroizolație cu ajutorul unui adeziv de bitum ce se aplică la rece. Termosistemul se continuă cu cel puțin 80 cm sub cota terenului.

> hidroizolația fundației și a polistirenul din zona fundației se protejează cu membrană cu crampe care se aplică până la nivelul terenului

> la nivelul soclului după lipirea plăcilor de polistiren se așteaptă 24 ore pentru întărirea adezivului, după care se aplică cu gletiera de inox un nou strat de tencuială cu grosimea de 4-5mm, folosit ca masă de armare;

> se aplică plasa de armare din fibră de sticlă după metoda prezentată la fatada, după care prin aceeași metodă se procedează la înglobarea plasei în masa de armare; Stratul final de adeziv pentru termosistem se maturează în minimum 7 zile de la punerea sa în opera.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

> dupa terminarea acestor operatiuni, soclul poate sa fie finisat cu tencuială mozaicata pentru soclu cu grosimea maxima de aplicare conform fișei tehnice a produsului.
Toate materialele trebuie sa fie furnizate de acelasi producator pentru a elimina posibilitatea incompatibilitatii intre straturi.

F CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR PREVEDERI COMUNE

Tencuielile fiind lucrari destinate in general sa ramana vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificata oricand, chiar dupa terminarea intregului obiect si in consecinta nu este necesar a se incheia procese verbale de lucrari ascunse.

Este interzis a se incepe executarea oricaror lucrari de tencuire, inainte ca suportul sa fi fost verificat si receptionat conform instructiunilor pentru verificarea si receptionarea lucrarilor ascunse.

Verificarea calitatii tencuielilor are ca scop principal depistarea defectelor care depasesc abaterile admisibile, in vederea efectuarii remedierilor si a luarii de masuri pentru ca defectele sa nu se repete in continuare

Inainte de inceperea lucrarilor de tencuieli, este necesar a se verifica daca au fost executate si receptionate toate lucrarile destinate a le proteja (de exemplu invelitori, plansee etc.), sau a caror executie ulterioara ar putea provoca deteriorarea lor (de exemplu: conducte pentru instalatii, tamplarie etc.), precum si daca au fost montate toate piesele auxiliare (ghermele, praznuri, suport: coltare etc.).

Toate materialele si semifabricatele (de exemplu mortarele preparate centralizat) nu pot fi introduse in lucrare decat daca, in prealabil, s-a verificat de catre conducatorul tehnic al lucrarii ca au fost livrate cu certificate de calitate, care sa confirme ca sunt corespunzatoare normelor respective.

Pe parcursul executarii lucrarilor este necesar a se verifica respectarea tehnologiei de executie, utilizarea tipului si compozitiei mortarului indicat in proiect precum si aplicarea straturilor succesive in grosime prescrise. De asemenea, este necesar a se urmari: aplicarea masurilor de protectie impotriva uscarii fortate, spalarii prin ploaie sau inghetarii.

Rezultatele incercarilor de control ale epruvetelor de mortar trebuie comunicate conducatorului tehnic al lucrarii in termen de 48 de ore de la incercare. In toate cazurile in care rezultatul incercuit este sub 75% din marca prescrisa, se va anunta beneficiarul pentru a stabili daca tencuiala poate fi acceptata. Aceste cazuri se inscriu in registru de procese verbale de lucrari ascunse si se vor mentiona in prezentarea ce se preda comisiei de receptie preliminara. Aceasta comisie va hotari definitiv asupra acceptarii tencuielii respective.

Receptia de faze de lucrari se face in cazul tencuielilor pe baza urmatoarelor verificari la fiecare tronson in parte:

- rezistenta mortarului;
- numarul de straturi aplicat si grosimile respective determinate prin sondaje, aderența la suport si intre straturi;
- aderența la suport intre straturi;
- planeitatea suporturilor si liniaritatea muchiilor (bucata cu bucata) dimensiunile, calitatea si pozitiile elementelor decorative si anexe bucata cu bucata;
- dimensiunile, calitatea, si pozitiile elementelor decorative si anexe bucata cu bucata.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Aceste verificari se efectueaza inaintea zugravorii sau vopsirii, iar rezultatele se inscriu in registrele de procese verbale de lucrari ascunse si pe faze de lucrari.

Verificarile care se efectueaza la terminarea unei faze de lucrari, se fac cate una la fiecare incapere.

VERIFICAREA ASPECTULUI GENERAL AL TENCUIELILOR

Verificarea aspectului general al tencuielilor se va face vizual, cercetand suprafata tencuita, forma muchiiilor, scafelor si a profilelor, asemenea, se va controla corespondenta mortarului, precum si a modului de prelucrare a fetei vazute cu prevederile din proiect

Muchiile de racordare a peretilor cu tavanele, colturile, spaletii ferestrelor si usilor, glafurile ferestrelor etc. trebuie sa fie vii sau rotunjite, drepte, verticale sau orizontale.

Suprafetele tencuite nu trebuie sa prezinte crapaturi, goluri, portiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu tamplaria, in spatele radiatoarelor etc.

Suprafetele tencuite decorative trebuie sa nu prezinte portiuni cu o prelucrare, culoare si nuante neuniforme cu urme de opriri ale lucrului, cu fisuri, pete, zgarieturi etc.

Solbancurile si diferitele profiluri trebuie sa aiba pante spre exterior, precum si o executie a lacrimarului.

Verificarea planeitatii suprafetelor tencuite se va face cu un dreptar de 2m lungime, prin asezarea acestuia in orice directie pe suprafata tencuita si masurarea golurilor intre dreptar si tencuiala.

Verificarea verticalitatii si orizontalitatii suprafetelor si a muchiiilor, se va face cu dreptarul, bolobocul, firul cu plumb.

Gradul de netezire a suprafetelor tencuite se va verifica numai la tencuieli gletuite si se va aprecia prin plimbarea palmei pe suprafetele respective.

Grosimea stratului de tencuiala se va verifica prin baterea unor cuie in zonele respective sau prin sondaje speciale, care se fac in locurile mai putin vizibile, pentru a nu strica aspectul tencuielilor prin reparatii ulterioare.

Aderenta straturilor de tencuiala la stratul suport se va verifica in general numai prin ciocanirea cu un ciocan de lemn - un sunet "gol" arata desprinderea tencuielilor si necesitatea de a se reface intreaga suprafata dezlipita. In cazuri speciale, aderenta la suport a tencuielilor se va face si prin extrageri de carote din tencuiala.

G MASURATOARE SI DECONTARE

Tencuielile se masoara la metru patrat de suprafata desfasurata, nuturile se masoara la metru liniar, iar adaosurile de colorant la kg.

Golurile de ferestre, chepenguri, mai mici de 0,5mp nu se scad, se adauga suprafetele glafurilor si spaletilor tencuiti.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

H CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

La executarea lucrarilor de tencuiele interioare si exterioare, se vor respecta urmatoarele prescriptii tehnice:

- HG 300/2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Norme generale de protectia muncii - ed. 1996;
- NSSM - pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii – 1996;
- Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor. Decret nr 290/16.III.1977;
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobata cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii. IM 006-96;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 Iulie '98;
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor indicativ P118.

Conducerile santierelor vor elabora instructiuni speciale de tehnica securitatii muncii pentru lucrul cu fiecare nou tip de utilaj introdus pe santier, folosind in acest scop cartea tehnica a utilajului respectiv.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

2.TERMOIZOLATII

A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini cuprinde specificatii pentru lucrarile de executie a stratului termoizolant la terase, acoperisuri in planul invelitorii plansee asezate pe suprafete orizontale sau inclinate pana la 7% executat din:

- polistiren extrudat;
- polistiren de inalta densitate;
- placi de vata minerala bazaltica;

B. STANDARDE DE REFERINTA

- C 191-85 Instructiuni tehnice pentru izolarea termica a acoperisului cladirilor de locuit si social-culturale.
- STAS 7109-86 Termotehnica constructiilor terminologie, simboluri si unitati de masura.
- C 107-82 Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de izolatii termice la cladiri; C 107/2-97 Normativul pentru calculul coeficientului global de izolare termica la cladiri cu alta destinatie decat cea de locuit. C 107/3-97 Normativ privind calculul termotermic al elementelor de constructie ale cladirilor.
- C 16-84 Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii.
- C 58-96. Siguranta la foc. Norme tehnice pentru ignifugarea materialelor si produselor combustibile de lemn si textile utilizate la constructii.
- Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.
-

C. MATERIALE SI PRODUSE:

- Vata minerala si produse din vata minerala. Saltele din vata minerala STAS 5838/3-80;
- Placi polistiren expandat;
- Vata minerala si produse din vata minerala. Placi vata minerala STAS 5838/5-80;
- Impaslitura din fibre de sticla bitumata SR 7916-96;
- Bitum STAS 7064-78;
- Masticuri bituminoase pentru izolatii in constructii STAS 9199-73;

Pentru toate materialele, elementele de fixare si accesorii folosite in executie se vor prezenta:

- declaratiile de conformitate;
- certificatele de calitate precum si rezultatele incercărilor pe eșantioane de materiale.

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

TERMOIZOLATIE VATA MINERALĂ PENTRU PLANȘUL DE PESTE PARTER

CONDITII DE REZISTENTA SI CALITATE ALE MATERIALELOR TERMOIZOLATOARE

Executarea izolațiilor termice pe suport beton se va face numai după terminarea și controlarea lucrărilor prevăzute sub stratul termoizolant și a oricăror lucrări care ar putea dauna termoizolației. Materialele termoizolante trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să permită circulația muncitorilor izolatori care montează structura de învelitoare, fără să aibă deformații remanente (tasarea sub sarcini de 2000N/ma, să nu depășească 10%).
- să nu prezinte fenomene de înmuiere sau tasare la temperaturi de 80°C.
- să-și păstreze în timp dimensiunile geometrice și caracteristicile fizico-chimice.
- densitatea materialului va fi conform prescripțiilor proiectului tehnic.

În timpul execuției se va verifica corespondența dintre materialele utilizate, alcătuirea straturilor și prevederile proiectului.

Termoizolația se va monta în 2 straturi dispuse intercalat pentru a se evita punțile termice.

TERMOIZOLATIE POLISTIREN EXTRUDAT LA SOCLU

CONDITII DE REZISTENTA SI CALITATE ALE MATERIALELOR TERMOIZOLATOARE

Executarea izolațiilor termice pe suport de cărămidă se va face numai după terminarea și controlarea lucrărilor prevăzute sub stratul termoizolant și a oricăror lucrări care ar putea dauna termoizolației. Materialele termoizolante trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să nu prezinte fenomene de înmuiere sau tasare la temperaturi de 80°C.
- să-și păstreze în timp dimensiunile geometrice și caracteristicile fizico-chimice.
- densitatea materialului va fi conform prescripțiilor proiectului tehnic.
- stratul suport a acoperisului trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute în STAS 2355/3-57.

Prescripțiile de montaj ale termoizolației sunt cuprinse la capitolul tencuieli în cadrul sistemului de tencuieli termoizolante la soclu.

TERMOIZOLATIE VATA BAZALTICA RIGIDA LA FATADE.

Ancorarea schelei pentru lucrul la înălțime, dacă este cazul, cu bolțurile poziționate în poziție oblică, de jos în sus, pentru ca apa să nu poată pătrunde în gaurile acestora.

Înainte de execuția lucrărilor de termoizolare se vor încheia următoarele lucrări:

- învelitori, terase, cornise, streasini, jgheaburi și instalații de scurgere a apelor pluviale;
- montarea tocurilor tamplariilor, solbancurilor și ferestrelor;
- protejarea tamplariilor și ferestrelor cu folie pentru a preveni stropirea sau patarea;
- asigurarea împotriva soarelui și ploii prin montarea plasei de fatadă, respective prelatelor la partea superioară a schelei.

a) Pregătirea suprafeței suport

- îndepărtarea impurităților și a vegetației cu aparatul cu aer comprimat;
- îndepărtarea partilor neaderente, eventualelor pete de decofrol, ulei, vopsea, lacuri, etc.
- îndepărtarea finisajului existent - resturi de mortar - cu ciocanul ascuțit;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

-rectificarea si nivelarea suprafetelor cu goluri,defecte,etc. cu mortar de ciment;
-realizarea unei tencuieli de egalizare daca peretii prezinta neregularitati mai mari de 10 mm.

b)Depozitarea

La depozitare trebuie respectate urmatoarele:

- placile termoizolante vor fi depozitate la racoare si ferite de radiatiile solare(UV);
- materialele pastoase utilizate la prinderea placilor vor fi ferite de inghet;
- materialele minerale sub forma de pulbere vor fi depozitate in locuri uscate.

In timpul lucrului/uscarii,lucrarile executate vor fi protejate impotriva intemperiiilor.

Conditii de executie

a)Conditii climatice pentru desfasurarea lucrarilor

Temperatura minima la care se poate lucra pentru materialele utilizate:adezivi si mase de armare,tencuieli minerale,tencuieli din rasini sintetice, siliconice,tencuieli din silicati, min. + 5°C.

Se va evita punerea in opera a straturilor de finisaj atunci cand temperaturile depasesc 30°C si sub actiunea directa a razelor solare sau ploii.

Umiditatea relativa a aerului trebuie sa fie de max 70%.

b)Conditii tehnologice pentru desfasurarea lucrarilor

La baza termoizolatiei ce urmeaza a fi executata se vor dispune profile metalice de soclu,cu rol de protectie mecanica si sustinere a placilor.

Latimea profilelor de soclu trebuie potrivita grosimii placilor termoizolante utilizate, pentru obtinerea unei legaturi ireproabile.

Profilele metalice se vor prinde mecanic de peretele existent in puncte prin intermediul diblurilor metalice, la distanta de 20 cm.

Placile termoizolante vor fi taiate exact la dimensiune(cu ferastraul cu sarma fierbinte).Croirea unei ajustari exacte va conduce la eliminarea rosturilor dintre placi.

Sculele de zidarie utilizate se vor spala imediat dupa folosire.

Scule si dispozitive

- aparate cu aer comprimat pentru curatare;
- masina rotopercutanta,electrica sau pneumatica, pentru gaurit;
- burghiu;
- masina pentru rectificat suprafete;
- schela;
- ancore pentru prinderea schelei;
- ciocan ascutit pentru indepartarea resturilor de mortar;
- aparate de taiat:ferastrau,cutit foarte ascutit,ferastrau cu sarma fierbinte;
- scule de zidarie(spaclu,cancioc,mistrie,drisca plana si drisca zimtata,perie din material plastic,trafalet cu blanita,bidinea,fier de glet inoxidabil,etc.);
- pistol de spritat masa de lipire;
- metru,rigla metalica,snur de aliniere,hartie abraziva,nivela cu bula de aer(sau poloboc),fir cu plumb,echer de 45°.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Punerea in opera a acestei solutii se va face de catre echipe specializate in astfel de lucrari.

Se efectueaza urmatoarele operatii:

1) *Obtinerea unei suprafete suport*, a peretelui existent, plana, curata si uscata, conform lucrarilor pregatitoare.

Umiditatea stratului suport trebuie sa fie de max. 4%.

Verificarea planeitatii suprafetei rectificata prin asezarea unei rigle metalice pe diagonalele suprafetei plane a peretelui si masurand distanta dintre rigla la suprafata cu ajutorul unui spion. Abateri admise max. 2 mm.

Trebuie evitata o umezire ulterioara.

2) *Fixarea profilului de soclu* cu dibluri din plastic pozate din 25 in 25 cm. Se verifica pentru ca marginea profilului de soclu sa fie orizontala si profilul bine fixat. Legatura dintre elementele de profil se realizeaza folosind imbinarile existente deja in acest scop. Pentru zonele de colt, profilele de soclu se vor taia exact la 45°. Alinierea profilului se va verifica cu snurul de aliniere.

Se va prevedea un rost de dilatare de 2-3 mm.

3) *Lipirea placilor termoizolante* prin intermediul masei de lipit

· Lipirea manuala

-lipirea prin metoda protuberantelor. Se va aplica cu mistria masa de lipit in 6 puncte si pe conturul placii, deoarece marginile placii trebuie neaparat fixate pe peretele suport;

-lipirea prin incarcarea intregii suprafete a placii cu masa de lipit. Este recomandata numai pentru un suport perfect plan.

Lipirea automata

-se realizeaza cu un pistol de spritat masa de lipire direct pe placa.

Rezemarea primului rand de placi pe profilul de soclu.

Nu se va introduce masa de lipire in rosturile dintre placi, pentru a evita formarea punctilor termice.

Se va indeparta masa de lipire, daca acesta apare la imbinarea dintre placi, pentru a nu se forma un rost deschis la asezarea urmatoarei placii.

In zonele de colt, la ferestre si usi, se va evita imbinarea placilor. Se vor dispune placi intregi, decupate pentru aceste zone de colt.

4) *Prinderea placilor termoizolante* prin intermediul diblurilor

Se vor dispune 4 dibluri din material plastic pentru fiecare placa, pentru evitarea punctilor termice, la 24 ore dupa lipirea placilor, dupa ce in prealabil s-au dat gauri cu burghiul.

Talerele diblurilor trebuie ingropate pana la fata exterioara a placilor din polistiren. Adanciturile de la nivelul capetelor diblurilor se vor netezi cu adeziv cu min. 12 ore inainte de aplicarea masei de lipire pentru prinderea masei de armare.

In cazul utilizarii diblurilor din plastic prevazute cu pastile din polistiren pe talere, se va retusa suprafata cu hartie abraziva. Diblurile trebuie sa patrunda in zidaria de BCA min. 45 mm, iar in beton min. 35 mm.

Daca suprafata suport nu poate fi obtinuta perfect plana, prin proiect se prevede utilizarea unor sine metalice, ce se vor dispune orizontal, pe inaltimea peretelui, pentru a sustine placile termoizolante. Aceste sine se vor prinde mecanic, cu dibluri metalice, iar intervalul de dispunere si de lipire va fi conform proiectului.

Pentru termoizolarea soclurilor se recomanda utilizarea de placi din polistiren extrudat.

5) *Fixarea placilor* se va face cap la cap, fest, tesute.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Obținerea unei suprafețe plane printr-o aranjare și o apăsare corectă a plăcilor.

6) *Retusarea suprafețelor* obținute prin aplicarea plăcilor termoizolante, cu hartie abrazivă sau cu mașina de rectificat.

Prinderea plăcilor termoizolante pentru glafuri, intradosuri și buiandruguri se aplică după montarea plăcilor de fatadă.

7) *Aplicarea masei de lipit în care urmează să fie înglobată plasa de armare din fibră de sticlă.*

După min. 24 ore de la lipirea plăcilor termoizolante și min. 12 ore de la acoperirea cu adeziv a capetelor diblurilor, se face o șlefuire a plăcilor din polistiren cu hartie abrazivă, pentru a asigura o planitate suplimentară a suprafeței obținute în urma plăcii.

Aplicarea masei de lipit se face în grosime de 2-4 mm într-un strat și se pregătește suprafața striată cu drisca zimțată sau se nivelează suprafața cu drisca plană.

8) *Aplicarea plasei de armare din fibră de sticlă*, în fasii verticale, pe masa de lipire umedă, astfel încât să fie înglobată complet în masa de lipire, netezind cu drisca plană.

- în câmp petrecerea se va face de min. 10 cm;
- în zonele de colț, la muchiile clădirilor, plasa din fibră de sticlă se va petrece cel puțin 20 cm peste muchie, pe ambele suprafețe ale acestora, conform figurii nr. 5; se vor utiliza profile de colț din aluminiu, care au lipite pe ele plasa din fibră de sticlă termosudată. Aceste profile de colț cu plasa de armare se vor aplica înaintea dispunerii plasei de armare din fibră de sticlă pe întreaga suprafață;
- în zonele de colț de la ferestre și uși sau în alte zone unde pot apărea tensiuni ce pot provoca fisuri, înaintea armării suprafețelor, se va dispune un strat suplimentar de plasa de armare, care se va dispune cu țesătura în diagonală.

Plasa de armare nu se va pune în nici un caz direct peste plăcile termoizolante.

La sfârșitul lucrărilor, plasa de armare nu trebuie să fie vizibilă, ea va trebui să fie înglobată în masa de lipire și trebuie să fie pozată la mijlocul grosimii stratului de adeziv.

Stratul obținut, din masa de lipire și plasa de armare, va sta la uscat min. 7 zile înaintea finisajului.

După întarire, masa de lipire poate fi șlefuită având însă grijă să nu se deterioreze plasa din fibră de sticlă.

9) *Aplicarea finisajului exterior*

Finisajul exterior se va realiza în strat subțire, impermeabil la apă și permeabil la vapori.

Peste masa de lipire, cu trafaletul cu blanită sau bidineaua, pe toată suprafața ce urmează să se finiseze, se aplică o amorsa și în grund pentru tencuială.

După grunduire, suprafețele trebuie să aibă o culoare uniformă. Timp de uscare min. 24 ore.

Tencuiala decorativă se întinde cu fier de glet inoxidabil, prin apăsare energetică, în grosime de 2-3 mm. După o ușoară uscare, circa 10 minute, se va driscui în mișcări verticale, cu o drisca din material plastic.

Pentru evitarea apariției neuniformităților în câmpul finisat, se recomandă continuarea cu mișcări în fasii orizontale, în scară, de sus în jos.

Timpul de uscare al tencuiei decorative este de aproximativ 24 ore de la punerea în operă, interval în care se vor evita atingerea, zgărirea și umezirea suprafeței.

Primul câmp de finisaj se va executa numai sub supravegherea instructorului firmei producătoare de astfel de sisteme de termoizolare și, de preferință, pe o parte a fatadei cu vizibilitate mai redusă.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

ascunse, urmatoarele:

- daca placile termoizolante corespund normei tehnice de fabricatie si au fost livrate cu certificate de calitate sau cu declaratia de conformitate;
- daca materialele auxiliare au fost livrate cu certificate de calitate;
- daca s-au luat masuri pentru protectia materialelor utilizate si a lucrarilor de montaj a termoizolatiei, impotriva intemperiilor;
- daca s-a verificat stratul suport in urma efectuarii lucrarilor pregatitoare- verificarea planeitatii;
- daca s-a verificat orizontalitatea profilului de soclu si daca este bine fixat, pentru ca placile sa fie plasate corect vertical si orizontal;
- daca placile termoizolante sunt montate corect;
- daca diblurile pentru prinderea placilor au fost dispuse conform proiectului;
- daca plasa de armare a fost dispusa corect si s-a incarcat pe toata suprafata cu masa de lipire;
- daca finisajul a fost executat corespunzator.

La receptia obiectivului se vor analiza constatările din procesele verbale de receptie a materialelor si se vor analiza masurile luate in timpul executiei.

4.1.6. Masuri de protectia muncii si securitate la incendiu

Pe parcursul executiei lucrarilor de termoizolare se vor lua urmatoarele masuri de protectia muncii:

- muncitorii vor purta ochelari de protectie la curatarea suprafetei suport, in cadrul lucrarilor pregatitoare;
- pe timp nefavorabil (ploi, ceata, vant puternic, temperaturi sub +5°C), lucrarile se vor intrerupe;
- muncitorii vor fi instruiti pentru lucrul la inaltime, luandu-se masurile de protectie pentru lucrul pe schele, conform normelor in vigoare. Se interzic improvizatiile de orice fel;
- la proiectarea si executia lucrarilor de termoizolatie la pereti exteriori se vor respecta:
-„Normele generale de protectie a muncii”

Se vor lua masuri de securitate la incendiu:

- materialele termoizolante vor fi depozitate si protejate impotriva incendiilor si ferite de zonele cu foc deschis;
- la proiectarea si executia lucrarilor de termoizolatie la pereti exteriori se vor respecta prevederile Normativului C 300 – „Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.”

TERMOIZOLATIE VATA MINERALA LA PLANSEE

Lucrari pregatitoare

a) Pregatirea suprafetei suport

- curatirea fetei superioare a planseului, prin indepartarea hidroizolatiei si termoizolatiei degradate daca este cazul;
- rectificarea si nivelarea suprafetelor cu goluri, defecte, etc.

b) Depozitare – La depozitare trebuie respectate urmatoarele:

- placile termoizolante vor fi depozitate la racoare si ferite de radiatiile solare (L.V.);
- materialele pastoase utilizate la prinderea placilor vor fi ferite de inghet;
- materialele minerale sub forma de pulbere vor fi depozitate in locuri uscate.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

In timpul lucrului/uscarii, lucrarile executate vor fi protejate impotriva intemperiilor.

Conditii de executie

Conditii tehnologice pentru desfasurarea lucrarilor

Placile termoizolante vor fi taiate exact la dimensiune (cu ferastraul cu sarma fierbinte). Croirea unei ajustari exacte va conduce la eliminarea rosturilor dintre placi.

Scule si dispozitive

-aparate de taiat: ferastrau, cutit foarte ascutit, ferastrau cu sarma fierbinte;

-scule de zidarie;

-metru, rigla metalica, nivela cu bula de aer (sau poloboc).

Prezentarea tehnologiei si controlul de calitate pe parcursul executiei

Punerea in opera a acestei solutii se va face de catre echipe specializate in astfel de lucrari.

Se efectueaza urmatoarele

operatii:

1) Obținerea unei suprafețe

suport, a planșei existente de la ultimul nivel, plană, curată și uscată, conform lucrărilor pregătitoare

2) Aplicarea foliei din polietilenă barieră de vapori

3) Așezarea plăcilor se va face prin pozare, cap la cap, fără strângere, într-unul sau două straturi.

4) Aplicarea foliei din polietilenă de protecție a termoizolației;

F. CONTROLUL CALITĂȚII ȘI RECEPTIA LUCRĂRILOR

Lucrările de termoizolație fiind în general lucrări ascunse, calitatea lor se va verifica pe măsura executiei, încheindu-se procese verbale de lucrări ascunse din care să rezulte că au fost respectate:

- Condiții de calitate a suportului.
 - Calitatea și umiditatea materialelor termoizolante, conform standardelor sau normelor de produs pe baza certificatelor de calitate și a determinărilor laboratorului de șantier (densitate, umiditate, abateri dimensionale).
 - Montarea termoizolației cu rosturi strânse, fără goluri în și între plăci și asigurarea comunicării cu atmosfera a canalelor de ventilație, respectarea grosimii termoizolației, tratarea punctelor termice, canalelor de ventilație conform cu proiectul și prevederile actelor normative în vigoare.
- Materialele necorespunzătoare se vor înlocui și lucrările necorespunzătoare se vor reface pe baza acordului în scris al beneficiarului și proiectantului la receptia preliminară sau cel târziu la receptia finală se va verifica pe obiect, în condiții de climă interioară proiectată, în anotimpurile de varf dacă:
- parametrii climatici interiori corespund proiectului în limitele abaterilor admisibile,
 - temperatura și suprafața interioară a elementelor de închidere în cameră și în zona punctelor termice corespund valorilor indicate în STAS 6472/2-78, STAS 6472/3-89 și STAS 6472/6-88
 - nu apare condens în dreptul punctelor termice sau în alte zone.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

G. MASURATORI SI DECONTARE

Termoizolatia se masoara la mp, din suprafata executata scazandu-se golurile mai mari de 0,05 mp, cu precizarea grosimii necesare termoizolatiei.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate. Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

H. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta masurile prevazute in urmatoarele prescriptii:

Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobata cu ordin MLPAT 9/N/15.03.1993

Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii. IM 006-96.

Pe timp de ceata, polei, vant cu intensitate mai mare de gradul VI, ploaie sau ninsoare, indiferent de temperatura aerului, executia lucrarilor de izolare in exteriorul cladirilor se va intrerupe si se vor proteja portiunile executate.

La termoizolarea invelitorilor din placi de azbociment lucrarile se vor executa numai pe podine de lucru, fiind interzisa circulatia sau stationarea muncitorilor si depozitarea materialelor direct pe placile de azbociment.

Deoarece produsele din vata minerala sunt iritante, muncitorii care le manipuleaza vor purta un echipament complet compus din cizme de cauciuc, salopeta, casca, ochelari, manusi de protectie si tifon (cu fular si mansete). Pentru indepartarea fibrelor iritante, muncitorul se va spala periodic cu apa si sapun.

Se vor respecta masurile privind prevenirea incendiilor cuprinse in:

- o Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 iulie '98.
- o Normativ de siguranta la foc a constructiilor indicativ P118.
- o Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare. I9-2015.

Daca se folosesc materiale termoizolatoare noi, se va obtine acordul proiectantului.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

3.ZUGRAVELI

A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini cuprinde specificatii pentru lucrarile de executie a zugravelilor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli toate lucrările de tencuieli, glet, instalații electrice, pardoseli reci, trebuie sa fie terminate.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăvire a suprafețelor exterioare trebuie sa fie complet executate toate lucrările de la fațada construcției ca jgheaburi, burlane, streșini, cornișe, glafuri, socluri, cofrete pentru instalații electrice, precum si trotuarele.

După uscarea porțiunilor reparate, suprafața se șlefuieste cu hârtie de șlefuit, începând de la partea superioara spre partea inferioara, după care se curata de praf cu perii sau bidinele curate si uscate.

B. STANDARDE DE REFERINTA

- Normativ C3-76;
- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

C. MATERIALE SI PRODUSE

Pentru toate materialele si produsele folosite in executie se vor prezenta:

- declaratiile de conformitate;

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora. Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producatorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE PREGATIREA SUPRAFETELOR

Suprafetele masă de șpaclu trebuie sa fie plane si netede, fara desprinderi sau fisuri.

Toate fisurile, neregularitatile etc., se chituiesc de catre zugravul vopsitor sau se spacluiesc cu paste de aceeasi compozitie cu a gletului. Pasta se va prepara in cantitati care sa poata fi folosite inainte de sfarsitul prizei ipsosului (circa 6 minute).

Dupa uscarea portiunilor reparate, suprafața se slefuieste cu hartie de slefuit (in cazul peretilor incepand de la partea superioara spre partea inferioara) dupa care se curata de praf cu perii sau bidinele curate si uscate.

CONDITII DE EXECUTIE A ZUGRAVELILOR

Lucrările de finisare a pereților si tavanelor se vor începe numai la o temperatura a mediului ambiant de cel puțin +5⁰ Celsius. Acest regim se va menține in tot timpul executării lucrărilor si cel puțin încă opt ore după executarea lor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli se va verifica daca suprafețele suport au atins umiditatea de regim respectiv 3% pentru suprafețele tencuite și 8% pentru cele gletuite.

Diferența de temperatură între aerul înconjurător și suprafața care se finisează nu trebuie să fie mai mare de -6°C, pentru evitarea condensării vaporilor.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

PRESCRIPTII PENTRU REALIZAREA ZUGRAVELILOR CU VOPSEA LAVABILA, PENTRU EXTERIOR, PE BAZA DE DISPERSII APOASE.

Lucrarile de zugraveli lavabile pe baza de dispersii apoase se realizeaza astfel:

- Primul strat suport pentru zugraveli se realizeaza cu o un grund de amorsare pe baza de apa;
- Primul strat de zugraveala lavabila pe baza de dispersii apoase se aplica diluat 20%;
- Stratul final de zugraveala lavabila pe baza de dispersii apoase se aplica nediluat.

Lucrarile de zugraveli se vor face in conformitate cu prescriptiile tehnice elaborate de producator.

Punerea in opera se efectueaza de personal calificat si instruit corespunzator cu respectarea tuturor regulilor specifice acestor categorii de lucrari, sub control de specialitate.

Nota: Toate straturile componente de zugravelii inclusiv amorsa va fi achizitionata de la acelasi producator in conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.

F. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

- Controlul in timpul execuției se face de către executant prin organele sale de control tehnic de calitate, precum si de către beneficiar si proiectant, urmărindu-se respectarea prevederilor din Normativul C3-76 si in special îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport.
- Calitatea principalelor materiale ce intra in opera, conform standardelor si normelor interne de fabricație;
- Respectarea prevederilor din proiect si a dispozițiilor de șantier;
- Corectitudinea execuției;
- Pentru lucrările găsite necorespunzătoare se vor da dispoziții de șantier pentru remediere sau refacere;
- Receptia lucrărilor de zugrăveli se va face numai după uscarea lor completă;
- Culoarele obținute sa corespunda celor prevăzute;
- Aspectul suprafețelor zugrăvite trebuie sa aibă un ton de culoare uniforma, sa nu prezinte pete, scurgeri, stropi, bășici, cojiri, fire de par sau fire de pensula sau bidinele;
- Aderenta sa fie corespunzătoare.

G. MASURATORI SI DECONTARE

Zugravelile se masoara la mp, din suprafata executata scazandu-se golurile mai mari de 0,05 mp.

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

H. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

In cazul peretilor înalți, la nevoie, se vor executa schele asigurate.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Scările ce se vor folosi trebuie să aibă stabilitate suficientă.

Lucrătorii vor folosi ochelari de protecție.

Se vor respecta măsurile privind prevenirea incendiilor cuprinse în:

- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor indicativ P118.

Se va respecta HG 300-2006 privind cerințele minime de siguranță și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;

5.VOPSITORII

A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini cuprinde specificații pentru lucrările de execuție a vopsitoriilor.

Lucrările de vopsitorii se execută la elemente de construcții care nu sunt supuse acțiunii agresive a agenților chimici pe suprafețe de lemn sau metal.

B. STANDARDE DE REFERINTA

- Normativ C3-76 pentru executarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii,
- Normativ C56-85 pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente,
- Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție.

C. MATERIALE SI PRODUSE

Pentru toate materialele și produsele folosite în execuție se vor prezenta:

- declarațiile de conformitate;

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

Materialele depozitate în șantier se vor păstra în ambalajul original al producătorului până la punerea în opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE LUCRARI CE TREBUIE TERMINATE INAINTE DE INCEPEREA VOPSITORIILOR

Elementele de construcție din lemn și metalice trebuie să fie montate definitiv.

La lucrările de vopsitorie aplicarea ultimului strat se va face numai după terminarea completă a zugrăvelilor.

PREGATIREA SUPRAFETELOR DE LEMN

Elementele de construcție din lemn trebuie verificate de către tâmplar în privința bunei execuții și reparată în ceea ce privește degradările survenite în timpul transportului sau montajului.

Vopsitorul verifică și corectează suprafețele de lemn astfel ca nodurile să fie tăiate, ciurle îngropate, prelingerile de rășină sau alte murdării curățate etc.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

PRESCRIPTII PENTRU EXECUTAREA VOPSITORIIOR

Lucrarile de vopsitorii se vor executa in conformitate cu proiectul de executie si prevederile prezentului caiet de sarcini.

Lucrarile de finisare a peretilor si tavanelor se vor incepe numai la o temperatura a aerului, in mediul ambient de cel putin +5°C, in cazul zugravelilor pe baza de apa si de cel putin +15°C, in cazul vopsitoriilor.

Acest regim se va mentine in tot timpul executarii lucrarilor si cel putin inca 8 ore pentru zugraveli si 15 zile pentru vopsitorii sau finisaje cu polimeri, dupa executarea lor.

Finisajele nu se vor executa pe timp de ceata si nici la un interval mai mic de 2 ore de la incetarea ploii (in conditii de temperatura care sa permita uscarea suprafetelor), de asemenea, se va evita lucrul la fatade in orele de insorire maxima sau vant puternic, pentru a evita uscarea accelerata si craparea peliculelor.

Inainte de inceperea lucrarilor de vopsitorii se va verifica daca suprafetele suport au atins umiditatea de regim. Diferenta de temperatura intre aerul inconjurator si suprafetele care se vopsesc nu trebuie sa fie mai mare de +6°C, pentru a se evita condensarea vaporilor.

La executarea vopsitoriilor prevazute in prezentul proiect se va verifica compatibilitatea dintre natura fiecarui tip de vopsitorie si stratul suport pe care se aplica, precum si compatibilitatea dintre diferitele straturi ce alcatuiesc finisajul.

Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depasit. Acestea vor putea fi folosite numai dupa verificarea si confirmarea de catre un laborator de specialitate a pastrarii caracteristicilor vopselelor in limitele prevazute in standardele si normele interne de fabricatie.

Nota: Toate straturile componente de zugravelii inclusiv amorsa va fi achizitionata de la acelasi producator in conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.

F. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

Controlul in timpul executiei se face de către executant prin organele sale de control tehnic de calitate, precum si de către beneficiar si proiectant, urmărindu-se respectarea prevederilor din Normativul C3-76 si in special îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafetelor suport.

Calitatea principalelor materiale ce intra in opera, conform standardelor si normelor interne de fabricație;

Respectarea prevederilor din proiect si a dispozițiilor de șantier;

Corectitudinea executiei;

Pentru lucrările găsite necorespunzătoare se vor da dispoziții de șantier pentru remediere sau refacere;

Recepția lucrărilor de zugrăveli se va face numai după uscarea lor completă;

Culorile obținute sa corespunda celor prevăzute;

Aspectul suprafetelor vopsite trebuie sa aiba un ton de culoare uniforma, sa nu prezinte pete, scurgeri, stropi, bășici, cojiri, fire de par sau fire de pensula sau bidinele;

Aderenta sa fie corespunzătoare;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

G. MASURATORI SI DECONTARE

Vopsitoriile se masoara la mp, din suprafata executata scazandu-se golurile mai mari de 0,05 mp.
Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.
Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.
Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

H. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

In cazul pereților înalți, la nevoie, se vor executa schele asigurate.
Scările ce se vor folosi trebuie sa aibă stabilitate suficienta.
Lucratorii vor folosi ochelari de protecție.
Se vor respecta masurile privind prevenirea incendiilor cuprinse in:

- Normativ de siguranta la foc a constructiilor indicativ P118.

6.LUCRARI DE PARDOSELI

A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini analizeaza conditiile de livrare, manipulare, depozitare, transport si montajul pardoselilor.

B. STANDARDE DE REFERINTA

- STAS 2560/1/83 Construcții civile, industriale si agrozootehnice. Pardoselile din piatra naturala sau artificiala. Elemente geometrice.
- STAS 2560/3/84 Construcții civile, industriale si agrozootehnice. Pardoseli din piatra naturala sau artificiala. Reguli si metode de verificare.
- STAS 4606/80 Agregate naturale grele pentru mortare si betoane cu lianți minerali. Metode de încercare.
- SREN 1500/96 Cimenturi compozite uzuale de tip II, III,IV si V.
- STAS 5296/76 Cimenturi. Determinarea rapida a mărcii cimentului.
- SR 7055/1996 Ciment Portland alb.
- STAS 790/84 Apa pentru betoane si mortare.
- STAS 1667/76 Agregate naturale nisip, pietriș, balast.
- STAS 601-1/84 Corpuri abrazive de uz general. Corp abraziv cilindric plan. Forme si dimensiuni.
- STAS 228/1-80 Pachet din lemn – Condiții generale
- C35/82 Normativ pentru executarea pardoselilor
- NPO 13/96 Ghid privind proiectarea, execuția si asigurarea calității pardoselilor in constructii.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

C. MATERIALE SI PRODUSE

- Placi gresie
- Ciment;
- Adeziv,
- Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE REGULI GENERALE

Lucrarile de pardoseli se vor executa in conformitate cu proiectul de executie si prevederile din acest caiet de sarcini

Controlul materialelor intrebuintate, al dozajelor, al modului de executie si al procesului tehnologic pentru executarea pardoselilor se va face pe toata durata lucrarii.

In cazul ca proiectul nu prevede altfel, linia de marcatie dintre doua tipuri de pardoseli, care se executa in incaperi vecine, va coincide cu proiectia pe pardoseala a mijlocului grosimii foii usii in pozitie inchisa.

Pardoselile vor fi plane orizontale si fara denivelari in aceeasi incapere si la trecerea dintr-o incapere in alta
Fac exceptie pardoselile care au denivelari si pante prevazute in proiect.

Executarea fiecarui strat component al pardoselii se va face numai dupa executarea stratului precedent si constatarea ca aceasta a fost bine executat.

La trecerea de la executia unui strat la altul, se va realiza o legatura cat mai perfecta intre straturi.

LUCRARI CE TREBUIE TERMINATE INAINTE DE INCEPEREA LUCRARILOR DE PARDOSELII

Executarea pardoselilor se va face numai dupa terminarea lucrarilor prevazute sub pardoseli (canale, fundatii, conducte, instalatii electrice, sanitare, de incalzire etc) si efectuarea probelor prescrise precum si dupa terminarea in incaperea respectiva a tuturor lucrarilor de constructii-montaj, a caror executie ulterioara ar putea deteriora pardoseala.

Atunci cand stratul suport al noii pardoseli este constituit din plansee de beton sau beton armat, este necesar ca aceste suprafete suport sa fie pregatite prin curatarea si spalarea lor cu apa de eventualele impuritati, praf sau resturi de tencuiala. Curatarea se va face cu maturi si perii.

Diversele strapungeri prin plansee, rosturile dintre elementele prefabricate ale planseului, adanciturile mai mari etc se vor astupa sau chitui, dupa caz, cu mortar de ciment.

Armaturile sau sarmele care eventual ies din suportul de beton armat vor fi taate sau indoite.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Înainte de executarea pardoselilor, se va verifica dacă conductele de instalații sanitare sau de încălzire centrală, care străpung planșeul, au fost izolate corespunzător, pentru a se exclude orice contact al conductelor cu planșeul și pardoseala.

Atunci când este necesar, se va face o nivelare a suprafeței stratului suport existent cu ajutorul unui strat de beton sau mortar de nivelare (egalizare), care trebuie să fie suficient de întărit când se va așeza peste el îmbrăcămintea pardoselii.

Compoziția, dozajul și natura acestui strat de egalizare, se vor indica prin proiect la fiecare tip de pardoseală în parte, în funcție de solicitările la care este supusă pardoseala.

EXECUTAREA ÎMBRĂCĂMINTILOR DIN PLACI DIN GRESIE CERAMICĂ

Îmbrăcămintele din plăci din gresie ceramică se vor executa pe un strat suport rigid din beton sau pe un planșeu de beton armat.

Plăcile din gresie ceramică se vor monta pe stratul suport rigid din beton sau pe planșeul de beton armat, prin intermediul unui strat de adeziv special.

Înainte de montare, pentru evitarea absorbției de apă din mortarul de poză, plăcile din gresie ceramică se vor menține în apă timp de 2.-3 ore.

În cazul în care se aplică pardoseala pe planșee crude sau pe straturi suport din beton între acestea și pardoseala se va prevedea un strat de întrerupere a aderenței – hartie, folie de polietilenă etc.

Așezarea plăcilor se va face montându-se la început plăcile reper.

Plăcile se vor monta în adeziv, în rânduri regulate, fără rosturi între plăcile din gresie ceramică, marmură sau granit.

După așezarea plăcilor pe o suprafață corespunzătoare razei de acțiune a mâinii muncitorului (circa 60cm lățime), la plăcile la care se constată denivelări se adaugă sau se scoate local din mortarul de ciment de poză. Apoi se face o verificare a planeității suprafeței cu un dreptar așezat pe diagonalele suprafeței executate și ghidat după nivelul porțiunii de pardoseală executată anterior, îndesându-se atent plăcile în adezivul special, prin bătăre ușoare cu ciocanul peste dreptar, astfel încât striurile de pe spatele plăcilor să patrundă în masa de mortar și să se asigure planeitatea suprafeței.

Umplerea rosturilor se va face la 3+5 zile după montarea plăcilor din gresie ceramică, iar în intervalul de la montare și până la rostuire - pardoseala nu va fi dată în circulație și se va umezi prin stropire cu apă cel puțin o dată la 24 ore.

Curățirea îmbrăcămintii din plăci din gresie ceramică de excesul de adeziv se face prin ștergere cu materiale moi. Plăcile din gresie ceramică, marmură sau granit se vor monta simplu sau cu bordura de altă culoare, în conformitate cu desenele din proiect.

La intersecția pardoselii cu elementele verticale - sub plinte - se vor realiza interspații de 5-10mm care se vor umple cu un material elastic.

EXECUTAREA ÎMBRĂCĂMINTILOR DIN PARCHET LAMINAT

DESCRIEREA MATERIALELOR PRINCIPALE

-Folie PEE de minim 3 mm grosime (mp în funcție de mărimea încăperii)

-Parchet laminat 8mm (mp în funcție de mărimea încăperii)

Calitate





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Parchetul laminat are la baza un strat de fibra de lemn HDF, un strat care ii determina decorul, si un strat de melamina care ii confera rezistenta la trafic. Pe langa calitatile sale estetice, parchetul laminat are o rezistenta foarte mare la impact, zgariere sau la actiunea agentilor chimici, este un bun izolator termic si fonic, este ignifug, antiseptic si se curata foarte usor.

Mod de livrare si depozitare

Transportul pieselor de parchet, a frizurilor de perete si a pervazurilor ambalate in pachete si respectiv legaturi. Depozitarea se va face in stive in incaperi inchise, pardosite cu lemn, ferite de umezeala si razele soarelui.

ORDINEA OPERATIILOR DE EXECUTIE

Conditii tehnice care se impun executantului

Lucrarile de executie trebuie obligatoriu bazate pe respectarea stricta a documentatiei tehnico-economice, elaborata de proiectant

La executia lucrarilor se vor utiliza numai produse si procedee prevazute in proiect, certificate sau pentru care exista agremente tehnice astfel incat sa se realizeze cerintele de calitate.

Orice modificare legata de nivelul dotarilor si posibilitatilor tehnologice de executie trebuie sa fie insusita de proiectant si acceptata de beneficiar.

EXECUTAREA IMBRACAMINTILOR LA PARDOSELI INTERIOARE si EXTERIOARE DIN PLACI CERAMICE

Prezenta documentatie se refera la conditiile tehnice privind executarea pardoselilor interioare din placi ceramice, placi ceramice si materiale pentru montaj.

Se vor aplica standardele si normativele in vigoare.

Prevederile prezentului caiet de sarcini nu inlocuiesc si nu au prioritate fata de prevederile proiectului de executie. In cazul unei contradictii intre prezentul caiet de sarcini si proiectul de executie, antreprenorul va anunta beneficiarul in scris.

DEFINITII

Placile din gresie ceramica sunt elemente modulare ceramice cu grosimea necesara pentru a asigura rezistenta placilor la solicitarile din exploatare.

Prin producator se intelege in acest capitol firma care fie fabrica placile de gresie ceramica, fie este un distribuitor major autorizat al acestora.

CERINTE DE PERFORMANTA A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale si detalii identice cu cele ale ansamblurilor incercate si agrementate de catre un laborator de incercari atestat.

Materialele folosite trebuie sa corespunda conditiilor de calitate prevazute in standardele in vigoare si vor fi insotite de certificate de calitate.

Gresia ceramica se va livra si monta in cantitatile cerute de functiunea spatiului conform specificatiei proiectului de executie.

Se va avea in vedere respectarea desenelor de stereotomie dimensiunea asezarea si continuitatea rosturilor, planeitatea suprafetelor finisate.

PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- Desene de fabricatie si montaj indicand dimensiunile placilor ceramice, sectiuni si profile, desenul rosturilor si detalii aratand relatia placilor cu lucrarile adiacente. Se vor arata detalii de montaj in toate situatiile speciale.
- Mostre pentru alegerea initiala sub forma marimilor standard ale producatorului aratand intreaga gama de culori, texturi, finisaje si alte caracteristici vizuale pentru fiecare tip de placa ceramica necesar.
- Mostre pentru verificare, de forme si dimensiuni identice cu cele ce urmeaza a fi puse in opera, din fiecare tip de placa ceramica necesar, aratand intreaga gama de culori, texturi, finisaje si variatiile referitoare la caracteristicile vizuale ce sunt de asteptat in lucrarea terminata. Mostrele vor fi din acelasi material ca lucrarea finala.

ASIGURAREA CALITATII

Producatorul va fi o firma experimentata in furnizarea de produse similare celor indicate in acest proiect, cu referinte de realizari in exploatare si capabila sa asigure intreaga cantitate necesara din acelasi lot de productie si calitate.

Montatorul va fi o firma experimentata, care utilizeaza numai personal calificat in montarea placilor ceramice similare celor indicate in acest proiect si agreata de producatorul placilor ceramice.

Se va livra material produs de un singur producator pentru fiecare tip de placa ceramica.

Inainte de montarea placilor ceramice se va realiza cate un panou ca mostra pentru fiecare tip de placa ceramica specificat, pentru a se verifica alegerea facuta pe mostre si a demonstra efectele estetice, precum si calitatile materialului si executiei.

Mostrele scara 1:1 se vor realiza pe santier in locurile si marimile indicate de proiectantul general.

Proiectantul general va fi anuntat cu o saptamana inainte asupra datei si orei realizarii mostrelor.

Nu se va incepe lucrarea finala inaintea obtinerii aprobarii proiectantului general.

Mostrele scara 1:1 realizate pe santier se vor pastra pe timpul executiei ca standard pentru aprecierea lucrarii finale.

Daca se cere, se vor demola mostrele scara 1:1 si se vor indeparta de pe santier.

Mostrele scara 1:1 acceptate, in stare corespunzatoare in momentul receptiei preliminare, pot deveni parte a lucrarii terminate.

LIVRARE, DEPOZITARE SI MANIPULARE

Materialele vor fi livrate la santier in ambalajul fabricii, etichetate clar cu identificarea of producatorului si numarul lotului. Materialele vor fi depozitate intr-o zona protejata de intemperii, umezeala, murdarire, temperaturi extreme si umiditate. Placile vor fi depozitate in cutiile in care au fost livrate. Pentru cerinte speciale de livrare, depozitare si manipulare se vor respecta instructiunile si recomandarile producatorului.

CONDITIILE PROIECTULUI

Se va mentine temperatura minima ambientala de 10 0C pe tot timpul montajului si 7 zile dupa terminare, daca nu se cer temperaturi mai inalte prin recomandarile producatorului..

Se vor ventila spatiile de lucru, conform necesitatilor.

COORDONARE SI PROGRAMARE

Se va coordona montarea placilor ceramice cu celelalte lucrari pentru a reduce posibilitatea deteriorarii si murdaririi in perioada de executie ramasa.

Placile ceramice si accesoriile se vor monta numai dupa terminarea celorlalte operati de finisaj.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

GARANTI

Se vor transmite garantiile scrise ale antreprenorului, montatorului și producătorului, prin care se angajează să repare și/sau înlocuiască plăcile ceramice care cedează ca material sau execuție în perioada de garanție specificată. Această garanție este suplimentară față de alte drepturi și garanții pe care beneficiarul le are prin prevederile documentelor contractuale.

Perioada de garanție va fi de 2 ani de la data recepției preliminare.

MATERIALE DE REZERVA

Se vor livra beneficiarului materiale de rezervă. Se vor livra plăci întregi identice cu cele montate, într-o cantitate egală cu 2 % din fiecare tip de placă ceramică montată, ambalat pentru depozitare și identificat cu etichete care să descrie în mod clar conținutul.

MATERIALE

PLACI CERAMICE, GENERALITĂȚI

Se vor respecta standardele și celelalte cerințe indicate pentru fiecare material.

Se vor prevedea plăci ceramice fără crapături, margini sau alte defecte care să afecteze utilizarea indicată; plăcile vor fi dintr-un singur lot de producție pentru fiecare tip, varietate, culoare și calitate de placă ceramică specificată; plăcile vor avea următoarele caracteristici:

- Coeficient de absorbție umiditate 0.5 – 3 %
- Dimensiune și formă 30x30cm patrată
- Dimensiune și formă 60x60cm patrată
- 60x30cm dreptunghiulară
- Muchii drepte, unghi de 90°
- Finisarea suprafeței portelanată mată, antiderapantă
- Culoare selectată de arhitect

Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoarea plăcilor, textura și alte caracteristici distinctive relative la tipul de placă ceramică specificat.

Se vor respecta culorile, finisajele, texturile și celelalte caracteristici distinctive indicate, cu referire la terminologia standard a producătorului.

MATERIALE DE MONTAJ

Adeziv conform specificațiilor producătorului plăcilor de gresie ceramică.

Mortar: ciment Portland și nisip în proporții de 1:3 până la 1:5, sau mortar de latex-ciment (amestec de mortar uscat preambalat cu aditiv uscat acetat de polivinil sau acetat de etilen-vinil).

Se va utiliza mortar de ciment alb pentru plăcile ceramice de culoare deschisă.

Folie de separare: folie de polietilenă, ASTM D 4397, grosime nominală 4-mil.

Armarea mortarului de poză: plasa de sarma, 50 mm x 50 mm, ASTM A 185; cu sarma de 1,5 mm diametru.

ACCESORII

Adeziv hidroizolant uretanic monocomponent, aplicat cu mistria.

Folie de polietilenă clorurată (CPE) de 0,75 mm grosime, cu poliester netesut laminat pe ambele părți, lățime 150 cm.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Distanțieri din plastic de marimile necesare pentru dimensiunea de rost indicată pentru a menține lățimea uniformă a rostului.

Chit pentru pardoseli: chit incolor, antiderapant și rezistent la patare, care să nu afecteze culoarea sau proprietățile fizice ale suprafeței plăcilor ceramice, conform recomandărilor producătorului plăcilor pentru utilizarea indicată.

Curățarea se va face numai conform recomandărilor producătorului plăcilor.

CERINTE DE CALITATE PT PLACILE CERAMICE – FABRICARE

Abaterea maximă de planeitate va fi de 1 mm.

Abaterea maximă dimensională a fiecărei plăci va fi de 1 mm.

EXECUTIE

EXAMINARE

Se va examina starea stratului suport pe care se va monta placajul din piatră. Nu se va începe lucrarea înainte de a se corecta aspectele nesatisfăcătoare.

Îmbrăcămintele din plăci din gresie ceramică portelanată se vor executa pe un planșeu de beton armat după executarea unei sape plane sau cu pantă.

PREGATIRE

Înainte de montarea plăcilor, se va curăța stratul suport de praf, reziduuri, chit, substanțe de acoperire, ulei, amestecuri pentru tratament, etc.

Zonele de montaj vor fi iluminate cu sistemul de iluminat permanent al clădirii; nu se acceptă utilizarea exclusivă a iluminatului temporar.

MONTARE, GENERALITATI

Plăcile se vor aranja după culoare și model prin utilizarea plăcilor din cutie în ordinea în care au fost fabricate și ambalate.

Se va asigura contactul perfect între spatele plăcii ceramice și stratul de poză de poză.

Plăcile se vor decupa după necesități în jurul obstacolelor pentru a rezulta rosturi corespunzătoare, cu lățime uniformă în tot proiectul.

În intersecția pardoselii cu elemente verticale sub plinte se vor realiza în spații de 5-10 mm care se vor umple cu un material elastic.

Dacă se vor executa suprafețe mari se vor realiza rosturi de dilatare la 5,4 m.

Se vor monta obligatoriu elementele de racordare cu finisajele verticale (colțuri, socluri, plinte) fixate cu adeziv cu 5-8 mm pe planul vertical al finisajului.

Montajul se va realiza conform specificațiilor tehnice ale producătorului sau furnizorului plăcilor ceramice. Se va avea în vedere respectarea desenelor de stereotomie, dimensiunea, așezarea și continuitatea rosturilor, planeitatea suprafețelor finisate.

TOLERANTE DE MONTAJ

Variația de orizontalitate va fi de maximum 6 mm la 6 m, dar nu mai mult de 12 mm în total.

Variația de colinearitate în plan va fi de maximum 12 mm în oricare travee sau 6 m, respectiv 18 mm în total.

Variația de planeitate a pardoselii: maximum 3 mm la 3 m de la cota de nivel sau pantă indicată, măsurat cu dreptarul de 3 m.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

REGLAJ SI CURATARE

Se vor indeparta si inlocui materialele sparte, ciobite, patate sau deteriorate in orice mod sau care nu sunt identice cu placile adiacente.

Se vor furniza piese noi, potrivite, montate conform specificatiilor si intr-un mod care sa nu lase urme de inlocuire.

Dupa montaj, se vor curata placile ceramice; se vor utiliza numai procedurile recomandate de producatorul placilor pentru utilizarea indicata.

Chitul va fi aplicat pe placile curatate, conform instructiunilor producatorului chitului.

PROTEJARE

Se va interzice circulatia pe pardoselile din placi ceramice pentru urmatoarele perioade dupa montare:

- Pentru pardoselile montate cu orice fel de mortar de ciment portland, 72 de ore; circulatia grea se va permite numai dupa minimum 14 zile.

- Pentru pardoselile montate cu mortar epoxy, 40 de ore; circulatia grea se va permite numai dupa minimum 14 zile.

Pardoselile din placi ceramice vor fi protejate pana la receptie cu folie polietilena sau alta acoperire rezistenta care sa nu pateze sau decoloreze pardoseala.

Inaintea inspectiei pentru receptia preliminara, se va indeparta acoperirea si se va curata suprafata, numai prin procedeele si materialele recomandate de producatorul placilor ceramice.

VERIFICARI SI REMEDIERI IN VEDEREA RECEPTIEI LUCRARILOR

Vor fi clasate drept lucrari defectuase, lucrarile care nu respecta prevederile din proiect si Caietul de sarcini, precum si cele la care se remarca urmatoarele neregularitati nu se respecta prevederile din prezentele specificatii;

nu se respecta geometria prevazuta la proiect (grosimi, trasaje, etc.);

nu s-a respectat tehnologia specificata, rezultand deteriorari ale lucrarilor;

nu s-a respectat alcatuirea aprobata;

nu s-au executat lucrarile in conformitate cu panoul-mostra.

Dirigintele poate decide, functie de natura si amploarea defectelor constatate ce remedieri trebuiesc executate, si daca acestea se vor face local, pe suprafete mari, sau lucrarea trebuie refacuta complet conform specificatiilor.

REGULI SI METODE DE VERIFICARE

La realizarea lucrarilor se va respecta documentatia tehnica de executie, precum si prezentele specificatii.

Se vor efectua verificari ale lucrarilor atat in timpul executiei, cat si dupa terminarea lor, privind cele spuse mai sus.

F. MASURATOARE SI DECONTARE

Lucrarile de placaje pe pereti se masoara la metru patrat suprafata desfasurata, scazandu-se suprafetele ocupate de elementele liniare din placaje care se masoara separat si golurile mai mari de 250cm².

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

G. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

La executarea lucrarilor de placaje cu placi ceramice se vor avea in vedere prevederile din:

- Norme generale de protectia muncii ed. 1996
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobata cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993
- Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de zidarie, montaj prefabricate si finisaje in constructii. IM 006-96.
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate cu Ordin 775 al MI din 12 iulie'98.
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118.

7.HIDROIZOLATII

A. GENERALITATI

Acest caiet de sarcini cuprinde specificatiile tehnice pentru hidroizolatii cu materiale bituminoase si a unor lucrari aferente acestora, in scopul protectiei constructiilor subterane si supraterane.

Hidroizolatiile sunt lucrari de constructii cu rolul de a impiedica patrunderea umezelii si a apelor meteorice, freatice sau tehnologice in interiorul cladirii sau in elementele de constructii si asigura pastrarea in bune conditii a caracteristicilor fizico - mecanice ale materialelor care compun constructiile .

B. STANDARDE DE REFERINTA

- Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.

C. MATERIALE SI PRODUSE

- Emulsii bituminoase;
- Membrane Polietilenă.

Pentru toate materialele, elementele de fixare si accesorii folosite in executie se vor prezenta:

- declaratiile de conformitate;
- certificatele de calitate precum si rezultatele incercărilor pe eşantioane de materiale.

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

HIDROIZOLATII LA FUNDATII

Hidroizolarea fundațiilor se realizează cu ajutorul emulsiei bituminoase
Stratul suport trebuie să fie neted, uscat, fără praf, grăsime, ulei și fără particule desprinse sau friabile.
Defectele de pe stratul suport (golurile, segregările, etc) trebuie reparate înainte de aplicarea stratului de acoperire.

Metode de aplicare

Aplicare prin pulverizare cu ajutorul unui pulverizator cu aer comprimat adecvat pentru lichide foarte vâscoase
Aplicarea manuală cu ajutorul pensulei sau a trafaletului.

Aplicare prin lipire a membranelor din bitum hidroizolatoare; respectiv protejarea lor cu membrane cu crampe HDPE;

F. CONTROLUL CALITATII SI RECEPTIA LUCRARILOR

Lucrarile de izolații fiind lucrări ascunse calitatea lor se va verifica pe măsura executiei lor încheindu-se proces verbal din care să rezulte că au fost respectate următoarele:

- calitatea suportului - rigiditate, aderență, planeitate, umiditate;
- calitatea materialelor hidroizolatoare;
- calitatea amorsajului și lipirea corectă a fiecărui strat al hidroizolației (suprapuneri, decalari, racordari);
- etapele și succesiunea operațiilor;

Hidroizolația se verifică vizual dacă îndeplinește următoarele condiții:

- este continuă și nu prezintă umflături;
- protecția este asigurată conform prevederilor din proiect;

Se verifică lucrările de tinichigerie aferente hidroizolației, dacă îndeplinesc următoarele condiții:

- copertinele, sorturile, pașile sunt bine ancorate și lipite sau cu falturi corect executate care să asigure etanșeitatea și protecția hidroizolației;
- jgheburile sunt lipite etans au panta minimă pentru asigurarea scurgerii apelor, fără stagnare, iar burlanele bine fixate cu bratari și etanse.
- gurile de scurgere care au gratar montat și funcționează normal la turnarea apei în punctele cele mai înalte ale acoperisului;

Toate materialele folosite trebuie să corespundă condițiilor de calitate prevăzute de standardele în vigoare și vor fi însoțite de certificate de calitate și de agremente tehnice.

G. MASURATOARE SI DECONTARE

Hidroizolațiile se măsoară la metru pătrat de suprafață desfășurată.

Golurile de chepenguri mai mici de 0,5mp nu se scad.

Dirigintele de șantier împreună cu constructorul vor măsura pe șantier cantitățile de lucrări real executate.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

H. CONDITIILE TEHNICE DE PROTECTIE A MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile din:

- HG 300-2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobat cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118.

8.TAMPLARIE DIN PVC

A. GENERALITATI

Prezentul capitol din caietul de sarcini analizeaza conditiile de livrare, manipulare, depozitare, transport si montajul usilor, ferestrelor si peretilor cortina.

B. STANDARDE DE REFERINTA

- Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie.
-

C. MATERIALE SI PRODUSE

- Tâmplăria
- Ferestrele din PVC vor fi cu minim 5 camere și minim 2 rânuri de garnituri
- Culoarea tâmplăriei - culoare gri antracit
- Tâmplăria din PVC va fi livrată în stare complet finisată, cu geamul montat și cu garnituri de etanșare. Tâmplăria va fi echipată cu accesorii funcționale de calitate(balamale, mânere, cremoane, etc.)

Feroneria

Feroneria va fi din metal.Fiecare piesă de feronerie va fi reglata și se va verifica pentru a se asigura funcționarea corectă.

Geamurile

Geamul termoizolant va fi executat din 3 foi de sticlă.

Geamul pentru ferestre și materialele de fizare a acestuia vor fi de calitate corespunzătoare prin care se previne apariția unor deteriorari după montare în condiții de folosire normala.

Se vor utiliza numai geamuri de buna calitate, fără zgârieturi sau goluri în masă

Nota: Toate elementele componente ale tamplariei usilor și ferestrelor vor fi achiziționate de la același producător în conformitate cu prospectele tehnice ale acestuia.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

Materialele depozitate în șantier se vor păstra în ambalajul original al producătorului până la punerea în opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

Montarea tâmplăriei are următoarele etape:

- dimensionarea exactă a suprafețelor de înlocuit cu tâmplărie exterioară pentru eliminarea erorilor la încastrarea tâmplăriei în lăcașurile construcției
- demontarea tâmplăriei exterioare existente
- montarea solbancului
- montarea tâmplăriei din PVC cu geam termopan
- refacerea glafurilor , șpaletiloș și a zugrăvelilor din jurul tâmplăriei montate

F. VERIFICAREA IN VEDEREA RECEPTIEI

La finalizarea lucrărilor de montaj a tâmplăriei PVC, se va face recepția acesteia verificându-se :

- calitatea lucrării, vizual;
- corespondența dintre caracteristicile tehnice de calitate prevăzute în caietul de sarcini, oferta prezentată și produsele livrate și montate;
- fixarea (prinderea) corectă a tâmplăriei de zidărie, etanșarea rosturilor;
- completa montare a accesoriilor și funcționarea corectă a acestora prin închidere și deschidere;
- produsele vor fi însoțite de certificate de calitate, certificate de garanție, declarații de conformitate, agremente tehnice și marcaj CE.

G. MASURATORI SI DECONTARI

Tâmplăria se măsoară la metru pătrat de suprafața desfășurată.

Dirigintele de șantier împreună cu constructorul vor măsura pe șantier cantitățile de lucrări real executate.

Diferențele de cantități de lucrări rezultate în urma măsurătorilor pe șantier se vor verifica de proiectant și se vor întocmi, după caz, liste de cantități suplimentare sau nota de renunțare.

Se vor deconta doar cantitățile de lucrări real executate pe șantier rezultate în urma măsurătorilor realizate de dirigintele de șantier și confirmate de proiectant.

H. CONDIȚII TEHNICE DE PROTECȚIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile din:

HG 300-2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;

Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții. Aprobabil cu ordinul ME PAT 9/N 15.III.1993;

Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

8.CONFECTII METALICE

A. GENERALITATI

- Prevederile prezentului capitol se aplica la:
- mana curenta care se monteaza la accesul principal
- balustrada de la scara și podestul de la accesul secundar

Profilele, fiind lucrari destinate de regula a ramane vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificata oricind, chiar dupa terminarea intregului obiect si, in consecinta, nu este necesar a se incheia procese-verbale de lucrari ascunse, ci numai pentru fazele de lucrari.

Pe parcursul executarii lucrarilor este necesar a se verifica respectarea tehnologiei de executie prevazuta in prescriptiile tehnice, pregatirea suprafetei suport conform indicatiilor producatorilor, utilizarea tipului mortarului indicat in proiect, precum si tehnologia de aplicare si conditiile de mediu prevazute in normative, prezentul proiect si prescriptiile producatorilor.

B. STANDARDE DE REFERINTA

Se vor respecta prescriptiile tehnice ale produselor care se folosesc in executie

Se vor respecta urmatoarele standarde

C56 –85 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente.

D290 – 77 Norme generale de protectie PSI

P118- 99 Norme tehnice privind protectia PSI

STAS 7771/1 –81 Masuri de siguranta contra incendiilor , determinarea rezistentei la foc a elementelor de constructii.

Alte normative si standarde specifice fiecarui material si produs utilizat pentru balustrade.

NSSM pentru sudarea si taierea metalelor 71/02.03.1995 48/14.03.1995

NSSM pentru constructii si confeconstructii metalice 56/29.01.1997 18/6.02.1997

STAS 3272/80

C. MATERIALE SI PRODUSE

- Mană curentă din inox
- Balustradă din aluminiu

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.

Materialele depozitate in santier se vor pastra in ambalajul original al producatorului pana la punerea in opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescriptiilor producatorului.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

Înainte de începerea lucrărilor prevăzute în prezentul capitol, este necesar să se verifice dacă au fost executate și recepționate toate lucrările:

- necesare executării lucrărilor care sunt prevăzute în prezentul capitol - destinate protejării lucrărilor prevăzute în prezentul capitol
- a căror execuție ulterioară ar putea provoca deteriorarea lucrărilor prevăzute în prezentul capitol.

Execuția poate începe numai dacă, în prealabil, conducătorul tehnic al lucrării a verificat materialele care urmează să fie folosite, după cum urmează:

- au fost livrate cu certificat de calitate, care să confirme că respectă prescripțiile prezentului proiect și sunt corespunzătoare normelor în vigoare
- au fost corect transportate și depozitate.

Umiditatea suportului, pe care se aplică lucrările prevăzute în prezentul capitol, va fi de maximum 2% determinată cu umidometrul cu carbit, pentru etalonare, respectiv cu umidometrul electronic în rest.

F. VERIFICAREA ÎN VEDEREA RECEPTIEI

- Principalele verificări de calitate sunt:
- aspectul și starea generală
- elementele geometrice (grosime, planitate, simetrie)
- soliditatea fixării - planitatea trecerilor de la pardoselile prevăzute la cele speciale
- corespondența cu proiectul și detaliile de execuție convenite între proiectant și executant.

Prin examinarea vizuală se va verifica și corespondența elementelor cu forma din proiect.

Planitatea suprafeței se va verifica dreptarul de 2 m, așezat în orice direcție pe suprafața. Abaterile admisibile în ceea ce privește planitatea suprafețelor sunt de maximum 1mm/1m necumulativ.

G. MASURATOARE ȘI DECONTARE

Balustradele se măsoară la metru linia.

Dirigintele de șantier împreună cu constructorul vor măsura pe șantier cantitățile de lucrări real executate.

Diferențele de cantități de lucrări rezultate în urma măsurătorilor pe șantier se vor verifica de proiectant și se vor întocmi, după caz, liste de cantități suplimentare sau nota de renunțare.

Se vor deconta doar cantitățile de lucrări real executate pe șantier rezultate în urma măsurătorilor realizate de dirigintele de șantier și confirmate de proiectant.

H. CONDIȚII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII ȘI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile din:

- HG 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții. Aprobabil cu ordin MLPAT ON 15.III.1993;
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

9.LUCRĂRI PENTRU INVELITORILE CU TIGLĂ CERAMICĂ

A. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde specificații tehnice pentru lucrări de invelitori din țiglă ceramică și tinichigerie la acoperiș, în conformitate cu legea 10/1995, privind calitatea în construcții

B. STANDARDE DE REFERINTA

Se vor respecta prescripțiile tehnice ale produselor care se folosesc în execuție

Se vor respecta următoarele normative:

C37-88 Normativ pentru alcatuirea și executarea sarpantelor

C56 –85 Normativ pentru verificarea calitatii și receptia lucrarilor de constructii și instalatii aferente.

C107- 82 Normativ pentru proiectarea și executarea izolațiilor termice la cladiri

C58 – 85 Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile

D290 – 77 Norme generale de protecție PSI

P118- 83 Norme tehnice privind protecția PSI

STAS 3303/1.2 – 88 Pantele invelitorilor

STAS 2389 – 3 /85 Jgheaburi și burlane , prescripții de proiectare și alcatuire

STAS 7771/1 –81 Măsurile de siguranță contra incendiilor , determinarea rezistenței la foc a elementelor de construcții.

STAS 6793 – 86 Detalii de strâpungere și racorduri la cosurile și canalele de fum.

Alte normative și standarde specifice fiecărui material și produs utilizat pentru invelitori.

C. MATERIALE SI PRODUSE

- Mană curentă din inox
- Balustradă din aluminiu

D. TRANSPORT, AMBALARE SI DEPOZITARE

Transportul materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

Materialele depozitate în șantier se vor păstra în ambalajul original al producătorului până la punerea în opera a acestora.

Depozitarea materialelor se va face conform prescripțiilor producătorului.

E. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

Execuția lucrărilor se va face numai de către echipe specializate în această categorie de lucrări și numai după ce structura de rezistență este terminată.

Se vor respecta detaliile din proiect specifice fiecărei operații sau categorii de lucrări.

Înainte de aplicarea invelitoarelor responsabilul tehnic al punctului de lucru va verifica stăutul suport al invelitorii.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- se vor respecta pantele , scurgerile, planeitatea si aliniamentul formelor.
- se executa in prealabil toate strapungerile pentru tabacheri.
- se vor asigura conform proiect, scurgerile apelor.
- se va asigura protectia anticoroziva si ignifugarea tuturor materialelor combustibile.
- montarea tiglelor se va face de la partea inferioara catre coama.
- streasinile cu jgheab pentru invelitori din tigla vor respecta prevederile din normativul de realizare invelitori.
- carligele pentru jgheaburi se vor prinde pe astereala inainte de montarea invelitorilor.
- dolia va fi alcatuita din fasii de foi de tabla incheiate intre ele cu falturi duble culcate.
- toate lucrarile de taiere, fasonare si eventual preasamblare a unor elemente se va face la sol pentru a se elimina pe cat posibil executarea acestora la punctul de lucru.

Avand in vedere ca de calitatea lucrarilor invelitorii depinde gradul de asigurare a protectiei constructiei fata de interperii, lucrarile vor fi conduse direct de catre responsabilul punctului de lucru.

F. VERIFICAREA IN VEDEREA RECEPTIEI

Inceperea montarii se va face numai dupa verificarea executiei urmatoarelor lucrari ca suport:

- montare structura sarpanta (popi, capriori, grinzi, etc);
- astereala
- hidroizolatie
- sipci pe ambele directii
- alte straturi conform cu detaliile de executie furnizate de proiectant/furnizor.
- montarea oricaror instalatii exterioare a caror executie ulterioara ar putea deteriora calitatea inchiderilor.

La receptie se verifica respectarea dimensiunilor din proiect, a regulilor tehnologice care asigura rezistenta si stabilitatea, a abaterilor, a pozitionarii elementelor fata de axe, grinzi si centuri.

Elementele care nu indeplinesc conditiile de calitate se demoleaza si se refac corect. Acest lucru decalaza inceperea montarii elementelor de invelitoare pana in momentul in care se va asigura suportul necesar.

Receptia preliminara se efectueaza atunci cand toate lucrarile prevazute in documentatie sunt complet terminate, toate verificarile sunt efectuate in conformitate cu prevederile caietului de sarcini.

Comisia de receptie examineaza lucrarile fata de prevederile proiectului privind conditiile tehnice si de calitate de executie, precum si constatările in cursul executiei de catre organele de control.

Se incheie proces verbal de receptie conform prevederilor in vigoare specificandu-se eventualele remedieri necesare.

Plecand de la planurile generale de arhitectura si de la planurile sale, antreprenorul care va executa montarea invelitoarei din tigla ceramica va trebui sa-si realizeze lucrarile in perfecta sincronizare cu celelalte parti.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

G. MASURATOARE SI DECONTARE

Învelitoarea se măsoară la metru pătrat de suprafață desfășurată..

Dirigintele de santier impreuna cu constructorul vor masura pe santier cantitatile de lucrari real executate.

Diferentele de cantitati de lucrari rezultate in urma masuratorilor pe santier se vor verifica de proiectant si se vor intocmi, dupa caz, liste de cantitati suplimentare sau nota de renuntare.

Se vor deconta doar cantitatile de lucrari real executate pe santier rezultate in urma masuratorilor realizate de dirigintele de santier si confirmate de proiectant.

H. CONDITII TEHNICE DE PROTECTIA MUNCII SI PAZA CONTRA INCENDIILOR

Se vor respecta prevederile din:

- HG 300/2006 privind cerintele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii. Aprobata cu ordin MLPAT 9/N 15.III.1993;
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118.

10.LUCRARI DE PLACARE CU FAIANTA PE SUPRAFETE VERTICALE

1. GENERALITĂȚI

Prezentul caiet de sarcini stabilește tehnologia de execuție a placajelor de faianță la pereți.

MATERIALE ȘI PRODUSE

- Plăci de faianță de formă pătrată (sau dreptunghiulară), de culoare albă, cu grosimea de max. 8 mm;

- Apă, conform STAS790 - 84;

- Mortar adeziv special, rezistent la umezeală, conform indicațiilor furnizorului;

- Distanțieri din material plastic pentru rosturi - 3 mm;

- Chit special pentru închiderea rosturilor.

Materialele din import vor fi în mod obligatoriu însoțite de agrementul tehnic emis conform legislației în vigoare, valabil la data punerii în operă, de certificatul de calitate și fișa tehnică.

Pentru adeziv se va verifica în mod obligatoriu termenul de valabilitate.

2. Condiții de transport și depozitare a plăcilor

La achiziționarea plăcilor de faianță se va verifica uniformitatea dimensională și de culoare a acestora. Plăcile de faianță se transportă cu mijloace de transport acoperite, curate, uscate, ambalate în cutii. În mijloacele de transport, cutiile se vor așeza în stive, luându-se măsuri pentru împiedicarea deplasării stivelor în timpul transportului, pentru a se evita deteriorarea ambalajelor, împrăștierea și accidentarea plăcilor. Pe șantier, cutiile cu plăci de faianță se vor depozita în încăperi curate și uscate, în stive de înalte de maximum 1,5 m, pe platforme cu suprafața plană sau perafectă, în locuri ferite de lovitură și umiditate. Plăcile nu se vor scoate din cutiile lor înainte de a fi transportate la locul de lucru.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

3. TEHNOLOGIA DE EXECUTIE

3.1 Lucrări ce trebuiesc terminate înaintea executării placajelor

Înainte de executarea placajelor la pereți cu plăci de faianță, trebuiesc terminate toate lucrările a căror executare ulterioară ar putea deteriora placajele.

Suprafețele pe care urmează a se executa placarea trebuie să fie ferite de acțiunea precipitațiilor atmosferice.

Astfel lucrările de placare a pereților cu plăci de faianță se vor executa numai executarea tuturor profilelor, a solbancurilor și a glafurilor;

- montajul tocurilor la ferestre și uși în afară de pervazuri și căptușeli, care se vor monta după executarea placajelor;
 - tencuirea tavanelor și a suprafețelor ce nu se plachează;
 - montajul plafoanelor false;
 - montajul conductelor sanitare, electrice, de ventilație și de încălzire;
 - efectuarea probelor conductelor de scurgere, probelor de presiune ale conductelor de alimentare cu apă, probelor instalațiilor de încălzire;
 - montarea diblurilor sau a dispozitivelor pentru fixarea consolelor obiectelor sanitare pentru ca, după executarea placajelor, să se mai execute găuri sau spargeri;
 - executarea acelor lucrări care necesită spargeri pe fața zidului, opusă celei placcate, pentru a se evita dislocarea placajului sau spargerea peretelui.
 - executarea pardoselilor (din plăci de gresie ceramică), în încăperile ai căror pereți urmează a fi placcati, luându-se măsuri de protecție a acestora în timpul lucrărilor de placare a pereților.

3.2 Pregătirea suprafețelor pereților pe care urmează a se aplica placaje defaianță

Suprafețele pereților se vor pregăti în conformitate cu prevederile din normativele specifice materialului din care sunt realizați pereții.

Aplicarea plăcilor ceramice pe pereți se va face numai pe suprafețe uscate, care nu prezintă abateri de la planeitate mai mari de 3 mm / m pe verticală și 2 mm / m pe orizontală; eventualele neregularități locale nu trebuie să depășească 10 mm (umflături sau adâncituri).

În cazul când aceste abateri sunt depășite, suprafețele vor fi îndreptate sau completate cu mortar de ciment având aceeași compoziție cu mortarul folosit la placare, sau prin tăierea ieșiturilor. În cazul suprafețelor netede ale pereților de beton, pentru ca mortarul de adeziv să adere cât mai bine, este necesar să se creeze o rugozitate printr-o ușoară șpritzuire.

În cazul placării pereților în încăperi unde pardoseala nu este executată, nivelul acesteia se va stabili față de linia de vârgă, care se va trasa astfel : cu ajutorul furtunului de nivel se va trasa linia de vârgă în încăperea respectivă, plecând de la cota + 1,00 m deasupra nivelului finit al pardoselii și marcând această cotă în încăperea pe peretele de lângă ușă, se trasează apoi această linie pe toți pereții încăperii.

3.3 Aplicarea plăcilor de faianță

Se va verifica plăcile de faianță din punctul de vedere al uniformității culorii. Plăcile se vor curăța de praf prin periere pe dos și vor fi ținute în apă cel puțin 1 oră înainte de montare, ca să se umezească suficient, pentru a nu trage apa de hidratare a cimentului din mortarul acelor și a se micșora astfel aderența mortarului față de placă.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Înainte de a fi aplicate pe pereți, plăcile vor fi lăsate să se scurgă 2...3 minute după scoaterea din apă.

Așezarea plăcilor de faianță se va face "fug pe fug", în rânduri orizontale, începând de la colțuri, de la stânga la dreapta și de pardoseală în sus. La montaj se vor folosi distanțieri speciali pentru rosturi, din PVC, de 3 mm.

Ordinea de așezare a plăcilor este arătată în capitolul 5, paragrafele 5.15 , 5.22 din Normativul C 6 - 86.

Plăcile de faianță se vor racorda cu pardoseala în unghi drept, având grijă ca, pe linia de racordare, să se execute o etanșare satisfăcătoare, astfel ca apa să nu se poată infiltra între pardoseală și placaj. Plăcile de pardoseală se vor monta astfel încât rostul să se formeze orizontal, sub placajul de faianță, peste nivelul pardoselii.

La muchiile verticale ale pereților se vor folosi profile speciale de racordare din PVC.

Aplicarea plăcilor de faianță se realizează cu mortar adeziv special, rezistent la umezeală, preparat conform indicațiilor furnizorului.

Pasta de mortar adeziv se aplică pe spatele plăcilor în grosime de 3÷5 mm. Pe perete pasta de mortar adeziv se aplică cu ajutorul mistriei dințate cu dinții de 5mm adâncime, în grosime de 3÷5 mm.

După montarea plăcilor de faianță, se vor etanșa și finisa cu chit special rosturile. 4^o.6 Executarea lucrărilor pe timp friguros Executarea placajelor interioare (faianță), pe timp friguros este admisă cu condiția ca, în timpul execuției și cel puțin 14 zile de la aplicare, să se asigure, în încăperile respective, o temperatură de cel puțin + 5 oC, prin mijloacele de încălzire corespunzătoare.

1. ÎNTREȚINEREA PLACAJELOR DE FAIANȚĂ

Se recomandă ca placajele de faianță să se întrețină prin spălare cu apă caldă și detergenți neutri.

Se interzice folosirea unor produse abrazive și a solvenților organici care ar putea provoca zgârierea sau deteriorarea glazurilor plăcilor.

După spălare, placajele vor fi șterse prin frecare cu o cârpă moale, uscată.

2. CONTROLUL CALITĂȚII ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR

La recepționarea lucrărilor de placaj de faianță, se vor controla aspectul general al placajului în ceea ce privește planeitatea, verticalitatea sau orizontalitatea suprafețelor placate, execuția îngrijită a rosturilor, fixarea plăcilor pe pereți.

Verificarea orizontalității și verticalității rosturilor sau a suprafețelor, se va executa cu ajutorul unui fir cu plumb sau al nivelei cu bulă de aer și al unui dreptar.

Suprafața placajului trebuie să fie plană ; sub dreptarul de 1,20 m lungime , se admite cel mult o undă cu săgeata de max. 2 mm .

Liniile de intersecție ale placajului de pe suprafețele adiacente la colțuri intrânde sau ieșinde trebuie să fie verticale și rectilinii.

Rândurile de plăci trebuie să fie regulate, cu rosturi rectilinii și în continuare, de lățime uniformă; nu se admite diferențierea de panouri de plăci în câmpul general al placajului, datorită neuniformității rosturilor de pe conturul lor.

Rosturile trebuie să fie bine umplute cu chit de rost alb sau colorat.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Plăcile de faianță trebuie să fie bine fixate pe suprafața suport: la ciocănirea ușoară a plăcii cu un corp cu suprafață mică de lovire, trebuie să rezulte un sunet plin. În cazul în care se constată după sunet, că unele plăci nu sunt bine fixate (sună gol) se vor scoate și se vor fixa din nou cu pastă adezivă.

La racordarea suprafeței placajului cu peretele tencuit linia de racordare trebuie să fie dreaptă, fără ondulări în plan orizontal sau vertical.

Nu se admite racordarea placajului cu peretele tencuit adiacent prin scafă de mortar de ciment sau pastă de ipsos și nici ca nivelul suprafeței placajului să fie subnivelul tencuielii.

În jurul străpungerilor prin suprafața placată (țevi de instalații, doze electrice etc.) găurile din placaj trebuie să fie mascate cu rozete metalice, respectiv capacele întrerupătoarelor, prizelor etc..

Găurile din jurul șuruburilor de fixare a unor obiecte sanitare nu trebuie să fie vizibile de sub elementele fixate (oglină etc.).

MĂSURĂTOARE ȘI DECONTARE

Lucrările de placaje la pereți se măsoară și se decontează la metru pătrat suprafață desfășurată, real executată, scăzându-se suprafețele ocupate de elementele liniare din placaje care se măsoară și golurile mai mari de 250 cm².

11.LUCRARI DE REALIZARE PAVAJE DIN PIATRĂ NATURALĂ SAU DIN BETON PENTRU IMBRĂCĂMINȚI DE DRUMURI, PLATFORME ȘI TROTUARE

1. Generalități

1.1. Prezentul caiet de sarcini se referă la proiectarea, executarea, verificarea calității și la recepția lucrărilor de pavaje fie din piatră naturală (pavele normale, pavele abnorme sau calupuri), fie din pavele prefabricate din beton.

1.2. domeniul de utilizare

Pavajele din pavele normale și abnorme se folosesc:

pe sectoare de drumuri sau străzi cu trafic intens și greu, cu ramblee înalte când sistematizarea traseului nu este încă definitivată (de ex. rețelele subterane nu sunt încă executate) sau când condițiile tehnico-economice justifică folosirea lor;

la rampele de încadrare, depozitare sau locuri de parcare unde staționează vehicule grele;

la pasajele de nivel și pe zonele de circulație cu tramvaie sau căi ferate urbane, când pe aceste zone circulă și autovehicule.

- Pavajele din calupuri se folosesc îndeosebi:

pe străzi magistrale cu funcție de tranzit și pe străzile orașelor; la locurile de parcare; ca pavaje decorative.

- Pavajele din pavele de beton se folosesc îndeosebi la:
platforme industriale sau publice în localități;
locuri de parcare și staționare pentru autovehicule de orice fel;
stații de alimentare cu carburanți pentru autovehicule (stații de benzină).





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

1.3. Terasamente și fundații

Terasamentele se execută conform **STAS 2914-84**. Pavajele din pavele se așează pe fundații pregătite conform proiectelor de execuție respectând condițiile generale din **STAS 6400-84**. Pavajele din pavele se așează pe fundație prin intermediul unui substrat de nisip. În cazuri speciale (pavaje decorative, pavaje în rigole, pavaje în stații de autobuze, etc) pavajele se pot așeza pe un substrat de mortar marca M100.

2. Condiții tehnice

2.1. Elemente geometrice

Înălțimea pietrelor naturale inclusiv grosimea stratului de nisip sau mortar de ciment trebuie să corespundă tabelului 1 din **SR 6978-95**, adică:

Felul pavajului	Înălțimea pietrelor [cm]	Grosimea stratului de nisip [cm]
Pietonal	2.5...4.5	3...4
Trafic mediu 7tone	4...4.5	4...5
Trafic greu 20tone	6...8	5...6

Pavelele din beton sunt de diferite forme și dimensiuni funcție de furnizor. Pentru folosirea acestor tipuri de pavele furnizorul trebuie să posede agrementare de la Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajarea Teritoriului (MLPAT).

Pavele din beton prin forma lor sunt de două tipuri:

- pavele autoblocante;
- pavele care nu sunt autoblocante.

Grosimile minime sunt:

- 6 cm pentru pavele ca îmbrăcăminți carosabile;
- 2.5-4.5 cm pentru pavele ca îmbrăcăminți pentru trotuare (accidental carosabile).

Pavelele din beton care nu sunt autoblocante se pot folosi doar pentru trotuare și curți unde nu circulă vehicule grele.

În profil transversal bombamentul se realizează conform **SR 6978-95**, iar în profil longitudinal conform **STAS 863-85**.

Pantele transversale sunt:

- pentru pavaje din pavele normale și abnorme: 3%;
- pentru pavaje din calupuri și din beton: 2,5%;
- în piețe, platforme și locuri de parcare: 1...2,5%.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

2.2. Denivelări și abateri de la cotele prescrise în proiect

Se admit denivelări în lungul drumului și la pante transversale după cum urmează:

Felul îmbrăcămînții	Denivelări maxime în lungul drumului sub dreptar de 3 m [mm]	Abateri limită la pantele transversale [mm/m]
Pavaj din pavele normale	12	
Pavaj din pavele abnorme	15	4
Pavaj din calupuri	10	
Pavaj din beton	8	

2.3. Încadrarea pavajelor de piatră se face cu borduri de piatră naturală (SR 667-01) sau cu două rânduri de pavele așezate pe fundații de beton conform detaliilor din SR 6978-95. Pe sectoarele de străzi cu trotuare, încadrarea va fi constituită din bordurile trotuarelor. Bordurile se așează pe o fundație de beton și se rostuesc cu mortar de ciment.

Între pavaj de orice fel și borduri se intercalează 1-2 șiruri de pavele așezate în lung cu 1-2 cm mai jos decât pavajul, formând rigolă de scurgere a apelor. Această rigolă se execută pe fundație de beton și rosturile se umplu obligatoriu cu mortar de ciment sau cu mastic bituminos. Trotuarele se execută la nivelul bordurilor spre rigolă.

2.4. Așezarea pavelelor

Așezarea pavelelor fasonate se face funcție de tipul lor conform SR 6978-95. Așezarea pavelelor din beton se face conform schițelor din proiecte cu rosturile țesute care depind de forma specifică a pavelelor autoblocante sau nu.

2.5. Materiale

Materialele folosite la pavaje trebuie să îndeplinească condițiile de calitate prescrise în standardele respective sau să posede certificatul de calitate al furnizorului în conformitate cu agrementarea MLPAT pentru cele din beton

Astfel:

Piatră naturală pentru drumuri: SR 667-01;

Agregate naturale neprelucrate pentru drumuri STAS 662-89;

Filer de calcar STAS 539-79;

Ciment Portland cu adaos de zgură SR 1500-96;

Bitum pentru drumuri SR 754-99;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Borduri din beton pentru trotuare **STAS 1139-87**;
Masticuri bituminoase **STAS 183-72**.

3. Prescripții generale de execuție

3.1. Pavajele nu se vor executa pe fundații înghețate

3.2. Fundația pavajelor se verifică înainte de așezarea pavelelor conform **STAS 6400-84**. Pe fundațiile din beton pavajele se execută numai după ce betonul atinge cel puțin 80% din rezistența sa la 28 zile conform **STAS 1275-88**.

3.3. Așezarea pavajelor pe nisip

După executarea încadrărilor și verificarea fundației, se așează un strat de nisip care se nivelează și se pilonează, apoi se așterne un al doilea strat de nisip afânat, în care se așează pavelele sortate, fixându-le prin batere cu ciocanul.

Așezarea pavelelor normale și abnorme se face cu cel puțin 3 cm mai sus decât cota finală a pavajului și cu 2 cm mai sus în cazul pavajului de calupuri și a celor de beton.

După așezarea pavelelor sau calupurilor se face prima batere cu maiul la uscat, bătându-se bucată cu bucată, verificându-se suprafața cu dreptarul și șablonul și corectându-se eventualele denivelări. Pentru calupurile din beton se folosește placa vibratoare.

Se împrăștie apoi nisip pe toată suprafața pavajului, se stropește abundant cu apă și se freacă cu peria, împingându-se nisipul în rosturi până la umplerea lor.

După această operație se execută a doua batere cu maiul și se cilindrează cu un cilindru compresor de 6,,8 tone, după ce s-a așternut un strat de nisip 1,,, 1,5 cm grosime.

Neregularitățile rămase după această operație, se suprimă prin scoaterea pavelelor și revizuirea grosimii stratului de nisip, adăugându-se sau scoțându-se material.

Baterea se face cu un mai mecanic sau cu unul manual de circa 30 kg, la pavele normale și abnorme, și cu unul de 25 kg pentru calupuri. Pentru calupurile din beton se folosește obligatoriu placa vibratoare.

3.4. Așezarea pe mortar de ciment

Pavelele și calupurile așezate pe sapa de ciment marca M100 se împlântă cu mâna bătându-se cu ciocanul la cota prescrisă.

3.5. Umplerea rosturilor

3.5.1. Umplerea cu nisip a rosturilor pavajului se execută cu nisip argilos care este periat și udat.

4. Verificarea lucrărilor în timpul execuției

4.1. Materialele vor fi verificate pentru a corespunde condițiilor tehnice de calitate prevăzute în standardele respective.

Verificările și determinările care nu pot fi executate pe șantier vor fi executate de un laborator de specialitate, pe probe luate conform prescripțiilor din standardele respective.

4.2. Controlul executării lucrărilor trebuie făcut în permanență de organul de control tehnic.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

4.2.1. Înainte de executarea pavajelor, se va verifica dacă fundația îndeplinește condițiile prevăzute la pct. 3.2 din prezentul standard.

4.2.2. Se vor verifica profilurile transversale și longitudinale, denivelările, abaterile, mărimea rosturilor, încadrarea pavajelor conform prescripțiilor din prezentul standard.

4.2.3. În profilul longitudinal, verificarea se face cu un dreptar de 3 m lungime, așezat pe axa drumului sau străzii și pe primul rând de pavele de lângă bordurile de încadrare sau de lângă rigolă.

4.2.4. În profil transversal, verificarea se face cu un șablon având profilul drumului sau străzii. Verificarea se face din 25 în 25 m.

4.2.5. Pentru măsurarea denivelărilor, se va folosi o pană gradată având lungimea de 30 cm, lățimea de max. 3 cm și grosimea la capete de 1,5 cm și 9 cm. Pana are înclinarea de 1/4.

4.2.6. Verificarea cotelor în lung se face cu ajutorul unui aparat de nivel.

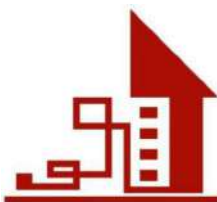
4.2.7. Rezultatele verificărilor vor fi trecute în evidențele de șantier (cartea construcției, carnet de măsurători, registru de laborator etc.) care alcătuiesc documente de control.

5. Recepția lucrărilor

5.1. Recepția preliminară a lucrărilor de pavaje se face în condițiile respectării prevederilor legale în vigoare, a prevederilor din prezentul standard și a datelor din proiectul lucrării. Pavajele se recepționează atunci când toate lucrările prevăzute în documentație sunt complet terminate.

Întocmit,
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L
arh. Jebelean Cristian





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE ARHITECTURĂ PE PARCURSUL EXECUȚIEI conf. LEGII 10/1995. FAZE DETERMINANTE

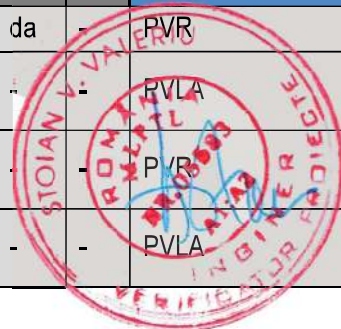
- Denumire obiectiv: „REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN”
- Amplasament obiectiv: jud.Caras-Severin, Loc.Farliug, Nr.80
- Faza de proiectare: P.T.
- Beneficiar: U.A.T. FARLIUG
- Proiectant general: S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
- Proiectant de specialitate: S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
- Proiect Nr. 44/2023

În conformitate cu:

- Legea nr. 10/ 1955 - „Legea privind calitatea în construcții”
 - Legea nr. 50/1991 cu modificarile ulterioare
 - C 56/ 2002 - „Normativ privind verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente”
 - H.G. 925/ 1995 - privind aprobarea „Regulamentului de verificare și expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a execuției construcțiilor”, completat cu Îndrumătorul de aplicare MLPTL nr. 77/N/1996
 - H.G. 622/ 2004 - privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții
 - H.G. 51/ 1996 - privind aprobarea “Regulamentului de recepție a lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalații tehnologice și a punerii în funcțiune a capacitațiilor de producție”
 - H.G. 273/ 1994 - referitor la “Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente”
 - H.G. 766/ 1997 - referitor la “Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții”
 - O.G. 63/ 2001 - referitor la „Înființarea Inspectoratului de Stat în Construcții”
- Dispoziția nr. 15/ 2003 a MLPTL - Inspectoratul de Stat în Construcții

Se stabilesc următoarele faze de lucrări supuse controlului:

Nr. crt.	Faza de lucrare supusă controlului	Părți participante la control					Document de atestare a controlului
		B	C	P	R	I	
1	Predare primire amplasament	da	da	da	da	-	PVR
2	Realizarea termoizolației și hidroizolației la scări	da	da	-	-	-	PVLA
3	Realizarea termoizolației la pereți și învelitoare	da	da	-	-	-	PVR
4	Realizarea învelitoriilor, a streșinii și a sistemului de preluat apă pluvială	da	da	-	-	-	PVLA





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

5	Montarea tâmplăriei interioare și exterioare	da	da	da	-	-	PVLA
6	Recepția finală a lucrărilor	da	da	da	da	-	PVR

(B-beneficiar, C-constructor, P-proiectant, R-reprezentant Urbanism Primărie, I-inspectoratul de stat in constructii)

PVLA – Proces verbal de lucrari ascunse

PVR – Proces verbal de receptie

PVT – Proces verbal de trasare

FD – Proces verbal de control al statului in faza determinanta

NOTA:

Conform reglementarilor in vigoare, executantul si beneficiarul au obligatia de a anunta in scris, cu 10 zile inaintea fazei determinante pe cei care trebuie sa participe la realizarea controlului si intocmirea actelor.

Beneficiarul va lua toate masurile pentru ducerea la indeplinire a obligatiilor ce-i revin conform legii 10/1995. Un exemplar din prezentul program si actele mai sus mentionate, precum si proiectul se vor anexa la cartea tehnica a constructiei.

BENEFICIAR

EXECUTANT

PROIECTANT

S.C. SIDAG PROJECT S.R.L
arh. Jebelean Cristian





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

SPECIALITATEA REZISTENTA

A. GENERALITATI

Prezenta documentatie cuprinde specificatiile tehnice curente, aferente lucrarilor de structura: elemente structurale din lemn, elemente structurale din beton armat si pereti structurali din zidarie. In functie de conditiile locale nu se vor respecta acele specificatii tehnice, care nu sunt aplicabile sau sunt in exces. De asemenea, documentatia cuprinde o serie de standarde de referinta (standarde romanesti, normative de executie a lucrarilor, prescriptii tehnice, etc.); in cazul in care pe parcursul elaborarii proiectului si executiei lucrarilor, unele din standardele de referinta se modifica sau se anuleaza fiind inlocuite cu altele se vor lua in considerare cele care se incadreaza in legislatia in vigoare.

In intregul proces de derulare a lucrarilor de executie sunt implicati trei factori:

- Beneficiarul de investitie - numit **BENEFICIAR**
- Proiectantul de specialitate - numit **PROIECTANT**
- Constructorul care si-a adjudecat lucrarea in urma licitatiei - numit **CONTRACTOR**.

In conformitate cu prevederile legislatiei in vigoare pe tot parcursul executarii lucrarilor prin personal propriu de specialitate angajat permanent sau nepermanent, **BENEFICIARUL** va asigura urmarirea lucrarii, sub doua aspecte :

- cantitativ, in vederea decontarilor.
- calitativ, din punct de vedere tehnic, in vederea respectarii proiectului si specificatiilor tehnice.

Pe tot parcursul executiei se numeste **DIRIGINTE** angajatul care urmareste cantitativ lucrarea si **CONSULTANT** cel care urmareste lucrarea din punct de vedere calitativ - tehnic (personal tehnic de specialitate " atestat " avand calificarea cel putin la nivel de inginer).

Caietele de sarcini / specificatiile tehnice / sunt un instrument cu dublu rol:

- constituie baza de stabilire a preturilor pentru lucrarile care urmeaza sa se execute, detaliind conditiile tehnice complexe de executie, calitatea materialelor care se pun in lucrare, standardele de calitate si executie si conditiile de verificare si receptie a lucrarilor
- pe tot parcursul executiei, cat si la final, constituie instrumentul de baza pentru beneficiar, conform datelor proiectului, pentru urmarirea lucrarilor si, alaturi de cantitatile de lucrari executate, pentru stabilirea modului de masurare si decontare a acestora.

Pentru stabilirea preturilor unitare, in cadrul ofertei si eventuala negociere a acestora, conform prevederilor legislatiei in vigoare, **CONTRACTORUL** trebuie sa prezinte oferta in ipotezele de materiale si tehnologii precizate in proiect si in specificatiile tehnice, dar poate prezenta si variante de oferta in alte ipoteze - cu respectarea standardelor si conditiilor de calitate specificate - cu suportarea tuturor cheltuielilor presupuse de eventuale refaceri parțiale sau totale de documentatii tehnice de detaliu.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

În același timp cu negocierea prețurilor, în funcție de eventualele variante tehnologice sau de materiale, se vor adapta eventual și specificațiile tehnice respective, sau după semnarea contractului se vor supune aprobării și CONSULTANTULUI toate modificările rezultate.

În ceea ce privește stabilirea materialelor și produselor ce se pun în opera în conformitate cu uzanțele internaționale, proiectul și specificațiile tehnice stabilesc condițiile tehnice și de calitate ce trebuie îndeplinite de lucrări, materiale și produse, propunându-se de regulă o variantă fără să se limiteze posibilitatea de a se utiliza alte materiale / produse sau tehnologii alternative. Pentru stabilirea materialelor / produselor / tehnologiilor curente, CONTRACTORUL va trebui, la începerea lucrărilor sau pe parcursul realizării lucrărilor, să supună aprobării CONSULTANTULUI variantele alese în condițiile de calitate specificate și în condițiile de preț aprobate.

B. COFRAJE PENTRU ELEMENTE DIN BETON ȘI BETON ARMAT

Generalități

Acest capitol cuprinde specificații pentru lucrările de cofraje necesare turnării betonului în elementele componente structurii clădirii.

Standarde de referință, normativele cu modificările și completările ulterioare

- STAS 9824/0-74 Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcțiilor. Prescripții generale.
- C 11 - 74 Instrucțiuni tehnice privind alcătuirea și folosirea în c-ții a panourilor din placaj ptr. cofraje (B.C. 4/1975).
- C 83 - 75 Îndrumător privind executarea trasării de detaliu în c-ții (B.C. 1/1976).

Materiale

- cofraje din panouri de placaj / scândură

Execuția lucrărilor

În principiu etapele execuției unei lucrări de cofraje sunt:

- 4.1. Trasarea poziției cofrajelor
- 4.2. Montarea cofrajelor
- 4.3. Susținerea cofrajelor
- 4.4. Decofrarea după turnarea și întărirea betonului
- 4.5. Pregătirea pentru un nou ciclu

Trasarea poziției cofrajului

Suprafața pe care se efectuează trasarea, trebuie în prealabil să fie degajată de materiale, dispozitive, etc. și curățată.

Cu ajutorul teodolitului se transmit axele principale în raport cu care se trasează apoi liniile de contur ale elementelor ce urmează a fi cofrate și liniile de poziționare ale cofrajului. Transmiterea pe verticală a cotelor de nivel se face cu ajutorul firului cu plumb sau furtun de nivel și numai unde precizia cerută prin proiect (mai bună de ± 10 mm) se vor utiliza instrumente optice.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Montarea cofrajelor

Etapele de execuție la montarea cofrajelor sunt:

- transportul și așezarea panourilor de cofraj la poziție;
- curățirea și ungerea panourilor;
- asamblarea și susținerea provizorie a panourilor;
- verificarea și cercetarea poziției panourilor;
- încheierea, legarea și sprijinirea definitivă a cofrajelor cu ajutorul elementelor speciale: caloți, juguri, tiranți, zăvoare, distanțieri, șpraițuri, contravântuiri, etc.

Aceste operații se efectuează după montarea și verificarea existenței și poziționării corecte a armăturilor, pieselor înglobate, ramelor pentru goluri prevăzute în documentația de execuție.

f) etanșarea rosturilor.

Cofrarea pereților se realizează cu panouri de inventar dispuse pe verticală susținute și aliniat prin moaze orizontale dispuse pe minimum două niveluri. Panotajul (împărțirea de panouri a suprafeței de cofrat) va fi identic pentru ambele fețe ale peretelui, rosturile dintre panouri trebuie să fie față în față. Panotarea va trebui să înceapă de la intersecțiile pereților spre mijloc asigurându-se un spațiu de compensare de minimum 5 cm lățime pentru a permite scoaterea ușoară a panourilor. Acoperirea acestui interspațiu se va putea face cu o fusură de lemn având secțiunea în formă de pană.

Pentru obținerea unei suprafețe plane, panourile de cofraj se vor alinia riguros la montare. La partea inferioară alinierea panourilor se va realiza cu ajutorul unor tălpi de rezemare și se vor menține fețele la distanțe corespunzătoare grosimii peretelui cu ajutorul unor distanțieri. Asigurarea verticalității se va face prin proptele, de preferință reglabile.

În cursul operației de decofrare se vor respecta următoarele:

- desfășurarea operației va fi supravegheată direct de către conducătorul lucrărilor. În cazul în care se constată defecte de turnare (goluri, zone segregate) care pot afecta stabilitatea construcției, decofrarea se va sista până la aplicarea măsurilor de remediere sau consolidare.
- susținerile cofrajelor se desfac începând din zona centrală a deschiderii elementului și continuând simetric către reazeme.
- slăbirea pieselor de fixare (pene) se va face treptat fără șocuri.
- decofrarea se va face astfel încât să se evite preluarea bruscă a încărcărilor de către elementele ce se decofrează.

Nu este permisă îndepărtarea popilor de siguranță a unui planșeu aflat imediat sub altul care se decofrează sau se betonează.

Decofrarea

La îndepărtarea elementelor de cofraj trebuie avut în vedere ca rezistența betonului să fi atins valorile de mai jos (exprimate direct sau în procente față de marcă):

Elementul de cofraj îndepărtat	Deschiderea elementului de beton în m
---------------------------------------	--





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

	L - 6	6 - L - 12	L - 12
0	1	2	3
1. Părțile laterale	la atingerea rezistenței de minim 25 daN/cm ² astfel ca fețele și muchiile elementului să nu fie deteriorate		
2. Fețele interioare cu menținerea porilor de siguranță	50%	60%	60%
3. Popii de susținere	70%	80%	90%

Stabilirea rezistențelor la care au ajuns părțile de construcție se va face prin încercarea epruvetelor de control confecționate în acest scop și păstrarea în condiții similare elementelor în cauză, conform prevederilor din STAS 1275 - 81 sau prin încercări nedistructive.

Pregătirea pentru un nou ciclu

Reluarea unui nou ciclu utilizând panouri de cofraj presupune:

- curățirea de resturi de beton și recondiționarea celor degradate;
- ungerea de gardă imediat după curățire;
- depozitarea pe tipuri în vederea unei noi refolosiri.

Abateri admisibile

În general operația de montare a cofrajelor va fi precedată de verificarea sau refacerea trasării axelor principale ale construcției.

Față de proiect abaterile maxime admise sunt:

- între punctele extreme ale axelor $\pm 0,5$ cm;
- poziția axelor transversale de capăt $\pm 0,8$ cm;
- poziția axelor transversale (curente) $\pm 1,0$ cm.

Abaterile față de dimensiunile din proiect pentru elementele de cofraj și cofrajele montate sunt cele indicate în anexa X.3. din Normativul C 140 - 86 și sunt prezentate în capitolul de lucrări de beton simplu și armat.

Verificări în vederea recepției

Având în vedere importanța pe care o are corecta poziționare a cofrajelor față de axele construcției, de cotele parțiale din proiect, etapele controlului de calitate la lucrările de cofraje sunt:

- Etapa preliminară se efectuează de către maistru și șeful echipei specializate privind în principal următoarele:
 - gradul de compactare al terenului în cazul rezemării cofrajelor direct pe pământ sau umpluturi pentru a preveni producerea de tasări sau ridicări care pot compromite calitatea lucrărilor ulterioare;
 - poziția elementelor de beton turnate anterior (axe în plan orizontal, cote de nivel), conform C 140-86 anexa X.3.;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- poziția mustăților de armătură, ce se vor îngloba în elementele ce se toarnă ulterior;
- verificarea geometriei subsansamblurilor de cofraje și înscrierii în limitele abaterilor admisibile.

Maistrul semnează procesul verbal de constatare a execuției lucrărilor respective.

b) Etapa de execuție: a lucrărilor la nivelul calitativ prevăzut în prescripțiile tehnice constă în:

- verificări după trasare și înscriere a abaterilor admisibile privind poziția marcajelor față de axele construcției și față de elementele corespunzătoare turnate la nivelul inferior precum și dimensiunile elementelor ce urmează a fi cofrate;
- verificări după montarea elementelor de bază (caloți în cazul stâlpilor, panouri în cazul pereților, etc.) privind poziționarea corectă față de marcaj și fixarea corectă și stabilă a elementelor de susținere și prindere;

c) Etapa finală de verificare la recepția lucrărilor conform documentațiilor și prescripțiilor tehnice.

La terminarea lucrărilor de cofraj se efectuează recepția finală de către o comisie formată din beneficiar și constructor.

Rezultatele verificărilor și eventualele remedieri ce trebuie făcute se vor consemna în "Registrul de procese verbale pentru verificarea calității lucrărilor ce devin ascunse". După efectuarea remedierilor se va face o nouă verificare și se va încheia un proces verbal.

Atenție

Înainte de turnarea betonului, conducătorul punctului de lucru (mastru, inginer) este obligat să verifice integritatea, stabilitatea, rezemarea pe teren, etanșeitatea, poziționarea și stabilitatea elementelor ce se vor îngloba în beton (armătură, rame, goluri, plăcuțe metalice, instalații, etc), conform documentației de execuție.

După turnarea și întărirea betonului se execută decofrarea pe baza unei dispoziții scrise date de șeful punctului de lucru.

Măsurătoare și decontare

Lucrările de cofraj se măsoară și se decontează la metru pătrat conform cu planșele din proiect.

Eșafodajele (popi, grinzi extensibile) se măsoară la bucată.

C. FASONAREA SI MONTAREA ARMATURILOR DIN OTEL BETON

Generalități

În acest caiet de sarcini sunt incluse prevederi legate de montarea și urmărirea lucrărilor ce decurg din necesitatea realizării unei calități a lucrărilor de construcții montaj ce de urg din clasa de importanța a construcției.

Standarde și normative de referință.

Standarde:

- STAS 438/1- 89 Otel beton laminat la cald; Marci si condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 438/2- 91 Sarma trasa pentru beton armat;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- STAS 438/3- 80 Plase sudate pentru beton armat;
- STAS 7009- 79 Construcții civile, industriale si agricole; Toleranțe si asamblări in construcții. Terminologie;
- STAS 8600- 79 Construcții civile, industriale si agricole. Toleranțe si asamblări in construcții. Sistem de tolerante;
- STAS 10107/0-90 Calculul si alcătuirea elementelor din beton, beton armat si beton precomprimat.

Normative:

- NE 012 – 1999 Partea I-a Normativ pentru executarea lucrărilor de beton si beton armat;
- NP 112 – 2004 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa.

Materiale folosite; aprovizionare livrare si depozitare

Materiale folosite

Oțelurile beton trebuie sa respecte condițiile tehnice prevăzute in STAS 438/1-89 si STAS 438/2-91.

Aprovizionare si livrare

Fiecare lot aprovizionat trebuie sa fie însoțit de certificatul de calitate (conformitate), eliberat de producător.

La aprovizionare se va proceda la:

- constatarea existentei certificatului de calitate(conformitate);
- verificarea prin îndoire la rece;
- verificarea prin încercare la tracțiune, cel puțin o proba la 50 tone.

Depozitare

Pentru depozitare se vor respecta prevederile din NE012-99. Controlul calității armăturilor de oțel beton se va face conform prevederilor din NE012-99.

Fasonarea si montarea barelor

Fasonarea barelor se va face in stricta conformitate cu prevederile proiectului.

Barele tăiate si fasonate vor fi depozitate in pachete etichetate in așa fel, încât sa se evite confundarea lor si sa se asigure păstrarea formei si curățeniei lor pana in momentul montării.

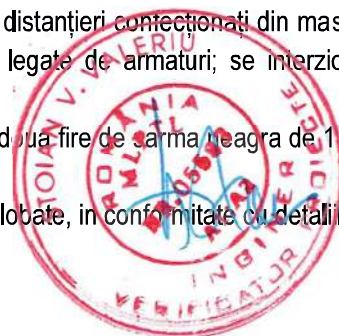
Pentru alte cerințe se vor respecta cele prezentate in Normativul NE012-99.

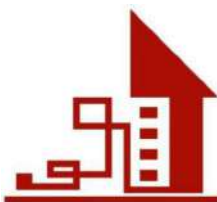
Montarea se începe după recepționarea caritativă a cofrajelor. Armaturile vor fi montate in poziția prevăzută in proiect si detaliile de armare. Menținerea poziției trebuie sa fie asigurata in tot timpul turnării betonului.

Pentru asigurarea stratului de acoperire cu beton prevăzut, se vor utiliza distanțieri confecționați din masa plastica sau prisme de mortar prevăzute cu cate o sarma pentru a fi legate de armaturi; se interzice folosirea cupoanelor de otel beton.

Daca prin proiect nu se specifica altfel, legarea armaturilor sa va face cu doua fire de sarma neagra de 1.5 mm diametru, la fiecare încrucișare de bare.

Executantul va lua toate măsurile necesare amplasării tuturor pieselor înglobate, in conformitate cu detaliile din proiectul de execuție.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

La montarea pieselor înglobate, se vor lua masuri pentru fixarea lor astfel, încât se asigure menținerea poziției corecte în tot timpul turnării betonului. La montarea pieselor înglobate se vor respecta toleranțele prevăzute în proiect. Pentru alte cerințe se vor aplica cele prevăzute în Normativul NE012-99.

La rosturile (întreruperile) de turnare ale fundațiilor se va asigura un spor de armare longitudinală astfel încât procentul de armare în secțiune transversală în care se face întreruperea, să fie de aproximativ 0,5%, locul acestora și modul de dispunere a armaturii suplimentare, fiind stabilite la propunerea executantului cu acordul proiectantului.

Tolerante și abateri

Abaterile limită admise la fasonarea și montarea armaturilor sunt cele indicate în Normativul NE012-99. Prevederile constructive care trebuie să fie respectate la armarea elementelor de beton armat sunt cele indicate în Normativul NE012-99.

Stratul de acoperire cu beton

Dacă prin proiect nu s-au prevăzut alte acoperiri, se vor respecta cele prevăzute prin anexa III.2. din Normativul NE012-99.

Inadirea barelor

Se vor respecta prevederile din proiect și din normele și standardele care stabilesc aceste reguli (STAS 10107/0-90).

Înlocuirea armaturilor prevăzute

În cazul când nu se dispune de sortimentul și diametrele prevăzute în proiect, se poate proceda la înlocuirea acestora, cu acordul PROIECTANTULUI și cu respectarea regulilor prevăzute în Normativul NE012-99.

Condițiile de recepție ale armaturilor

La terminarea montării armăturilor Beneficiarul prin reprezentantul său va verifica:

- numărul, diametrul și poziția armaturilor în diferite secțiuni transversale ale elementelor structurii;
- distanța dintre etrieri, diametrul acestora și modul lor de fixare;
- lungimea porțiunilor de bare care depășesc reazemele sau care urmează a fi înglobate în elementele ce se toarnă ulterior;
- lungimile de petrecere la înnădiri;
- calitatea sudurilor;
- numărul și calitatea legăturilor dintre bare;
- dispozitivele de menținere a poziției armaturilor în cursul betonării;
- modul de asigurare a grosimii stratului de acoperire cu beton;
- poziția, modul de fixare și dimensiunile pieselor înglobate.

Măsurători și decontare

Fasonarea și montarea armăturilor de otel beton se măsoară și se plătesc la kg.

D. LUCRARI DE BETOANE





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Generalități

Lucrările de betoane se vor executa respectând următoarele acte normative:

- **STAS 10102/90** Construcții din beton, beton armat și beton precomprimat. Prevederi fundamentale pentru calculul și alcătuirea elementelor
- **STAS 1790/88** Construcții din beton. Tipul și frecvența încercărilor pentru verificarea calității materialelor și betoanelor
- **STAS 1667-76** Agregate naturale grele pentru betoane și mortare
- **STAS 388-90** Lianți hidraulici. Ciment Portland
- **STAS 9133/90** Ciment. Reguli pentru verificarea calității
- **STAS 438/1 - 89** Produse din oțel pentru armarea betonului, oțel beton laminat la cald. Măsuri și condiții tehnice de calitate
- **STAS 438/2-91** Sârmă trasă pentru beton armat
- **STAS 1759-88** Încercări pentru betoane. Încercări pe betonul proaspăt
- **STAS 1275-89** Încercare pe betoane. Încercări pe betonul întărit
- **NE 012-99** Normativ pentru executarea lucrărilor de beton armat și beton precomprimat
- **C 26/85** Normativ pentru încercarea betonului prin metode nedistructive
- **C 16/84** Normativ pentru execuția lucrărilor de construcții pe timp friguros
- **C 56/95** Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente
- **NE012-99** Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat

Betonul. Compoziție, fabricație, transport și punere în operă

Rețetele de preparare a betonului se vor întocmi în conformitate cu **Normativul NE012-99**. La prepararea betonului se au în vedere starea tehnică a stațiilor de betoane, dotarea laboratoarelor din stațiile de betoane, stabilirea compoziției betoanelor, dozarea materialelor, amestecarea și încărcarea în mijlocul de transport. Pentru transportul pe șantier, executantul lucrărilor va întocmi fișe tehnologice specifice.

Verificarea calității cimentului folosit la prepararea betonului se va face la:

- aprovizionare;
- înainte de utilizare.

Obligativ, cimentul va fi însoțit de certificatul de calitate, iar rezultatele analizelor de control se vor confrunta cu cele înscrise în certificate de calitate.

Apa utilizată la fabricarea betonului va proveni din rețeaua de alimentare și va fi verificată din punct de vedere calitativ.

Agregatele sunt de carieră, cu granulația maximă 31 mm pentru elementele masive și 16 mm pentru elementele cu grosimi sub 30 cm.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Agregatele vor fi spălate și sortate în următoarele fracțiuni: 0-3; 3-7; 7-16; 16-30 mm.

Depozitarea agregatelor se va face pe sorturi, determinându-se riguros umiditatea, granulometria reală pentru înscrierea în curba corespunzătoare mărcii betonului prevăzut în proiect.

Betonul va fi procurat de la o stație de betoane apropiată unde se va comanda pe baza rețetei adecvate betonului. Adaosul de aditivi se va folosi în conformitate cu Normativul NE012-99.

Transportul betonului se va face cu malaxoare continue și comandarea acestuia se va face pe baza cantității necesare de pus în operă imediat. Distanța de transport și durata până la punerea în operă trebuie reduse cât mai mult posibil în conformitate cu prevederile normativului NE 012-99. Mijloacele de transport trebuie să fie curate și etanșe pentru a nu pierde laptele de ciment.

Punerea în operă a betonului se face conform normativului NE 012-99, urmărindu-se pe cât posibil o betonare continuă a elementelor (fără întreruperi).

Betonarea se face după recepția calitativă a lucrărilor de săpături, cofraje și armături în funcție de situația respectivă. De asemenea, înainte de betonare se verifică dacă betonul turnat anterior și întărit corespunzător are suprafața curățată de pojghița de lapte de ciment, nu are zone segregate sau dacă rugozitatea este suficientă pentru o bună conlucrare.

Se verifică dacă s-au umezit cofrajele, betonul vechi sau alte suprafețe cu care va veni în contact betonul nou și dacă s-au luat măsuri de evacuare a eventualelor ape provenite din precipitații sau care au pătruns în cofraj.

Betonarea se va face de regulă cu pompa, cu luarea de măsuri în ceea ce privește lucrabilitatea betonului și dimensiunile agregatelor.

Betonul adus la amplasamentul de lucru trebuie să se încadreze în limitele de lucrabilitate admise și să nu prezinte segregări. Nu este admisă corectarea lucrabilității prin adăugare de apă sau alte mijloace, ci doar prin aditivi superplastificali și cu o remalaxare a betonului.

Înălțimea maximă de turnare a betonului este de 3 m.

La elementele mai înalte de 3 m se vor prevedea ferestre în cofraj, iar betonarea se va face cu pânii speciale cu capătul inferior la 1,0 x 1,5 m deasupra zonei ce se betonează.

În timpul betonării se va verifica tot timpul poziția armăturilor și a cofrajelor, pentru evitarea eventualelor deformări sau deplasări. Când apar aceste deformații, se va opri betonarea până la corectarea acestora în mod operativ.

Betonul se va turna uniform în lungul elementului urmărindu-se realizarea de straturi orizontale de max. 50 cm grosime (înălțime), iar turnarea stratului următor se va face înainte de începerea prizei betonului în stratul anterior.

După nivelare se trece la compactarea betonului prin vibrarea fiecărui strat. Vibratorul se introduce în poziție verticală și trebuie să pătrundă 4-5 cm în stratul de beton inferior.

Vibrarea se face până ce la suprafața betonului apare laptele de ciment, dar nu se va depăși timpul de vibrație.

În timpul betonării nu este permisă ciocnirea sau montarea armăturii elementului ce se betonează și nici așezarea vibratorului pe armături.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Se va urmări înglobarea completă a armăturilor în beton și respectarea grosimii stratului de acoperire care va fi de 4,5 cm pe suprafețele ce vor fi în contact cu pământul și de 2,5 cm la celelalte suprafețe.

O atenție deosebită trebuie acordată umplerii complete a secțiunilor, la noduri sau în zonele de îmbinare, fiind recomandabilă îndesarea betonului cu șipci sau vergele, concomitent cu vibrarea lui.

Este interzisă circulația muncitorilor pe armături, cofraje sau beton proaspăt, aceasta făcându-se numai pe punți special amenajate.

Durata maximă a întreruperilor în timpul betonării nu trebuie să depășească timpul de începere a prizei betonului ce se poate considera 2 ore de la prepararea acestuia.

Dacă din motive întemeiate, nu se poate relua betonarea în acest timp, cu maxim 1 oră înainte de începerea betonării, rostul de întrerupere se va trata corespunzător prin șpriuire și suflare cu aer sau apă, în vederea unei bune conlucrări.

Pentru aceasta se va demonta cofrajul pe o parte și se va curăța bine, după care se va remonta cofrajul.

Grinzile și plăcile ce sunt în contact, se vor turna concomitent, iar dacă nu este posibil acest lucru se va crea un rost la 1/5 - 1/3 din deschiderea plăcii urmând să se betoneze ulterior și restul.

Compactarea betonului se poate face mecanic cu vibratorul.

Se admite și compactarea prin batere cu ciocanul în cofraj dar pe suprafețe restrânse.

După ce betonul a atins o rezistență minimă de 25 daN/cm², acesta se poate decofra. Operația se execută cu grijă, fără bruscări, astfel încât muchiile elementelor să nu fie deteriorate sau cofrajele rupte.

Dacă în urma decofrării se constată defecte de turnare majore (goluri, segregări, neacoperiri de armături etc.) se va trece la remedierea acestora numai după consultarea proiectantului.

Defectele limită admisibile ale elementelor de beton și abaterile de la dimensiunile din proiect sunt date în **Normativul NE012-99** și trebuie respectate.

Pentru betonarea pe timp friguros se va respecta normativul C 16-84.

Se consideră că există pericol de îngheț pentru betoane, în perioada în care:

- temperatura aerului coboară sub 0⁰ C;
- temperatura betonului la locul de punere în operă este sub +5⁰ C.

În timpul perioadelor în care există pericol de îngheț, începerea betonării este admisă numai dacă temperatura aerului nu este mai mică de +5⁰ C.

Protecția betonului după turnare trebuie să asigure acestuia o temperatură minimă de +5⁰ C până la atingerea rezistenței minime, de 25 daN/cm², iar decofrarea se va face după verificarea rezistenței betonului pe probe.

În cursul betonării elementelor din beton și beton armat monolit se va verifica dacă:

- Datele înscrise în bonurile de transport ale betonului corespund comenzii și nu s-a depășit durata maximă de transport
- Lucrabilitatea betonului corespunde celei prevăzute în fișele tehnologice
- Condițiile de turnare și compactare asigură evitarea oricăror defecte





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- Se respectă frecvența de efectuare a încercărilor și prelevărilor de probe, conf. Normativului NE012-99, cap.17
- Sunt corespunzătoare măsurile adoptate de menținere a poziției armăturilor, dimensiunilor și formei cofrajelor
- Se aplică măsurile de protecție a suprafețelor libere ale betonului proaspăt.

În condica de betoane se vor consemna:

- Bonurile de transport corespunzătoare betonului pus în operă
- Locul unde a fost pus în lucrare
- Ora începerii și terminării betonării
- Probele de beton prelevate
- Măsurile adoptate pentru protecția betonului proaspăt
- Evenimentele intervenite (intemperii, întreruperi, etc)
- Temperatura mediului
- Personalul care a supravegheat betonarea.

În cazul în care se prepară betoane pe șantier, este obligatorie verificarea calității cimentului, a agregatelor și eventualilor aditivi, precum și modul de dozare, amestecare și transport, conform Normativului NE012-99, cap. 9. Aceste constatări se vor înscrie în condica de betoane. Responsabil pentru acest gen de lucrări este conducătorul punctului de lucru.

Armături, materiale, manipulare, depozitare, fasonare

La lucrările cuprinse în prezentul proiect se utilizează numai armături nepretensionate, realizate din oțel S500.

Oțelul pentru armături trebuie să îndeplinească condițiile de calitate cerute de STAS 438/1-89, STAS 438/2-91 și de normativul NE 012-99, condiții ce se verifică pe baza certificatului de calitate al lotului de oțel adus și prin încercări în laborator.

Oțelurile pentru armături trebuie depozitate separat pe tipuri și diametre, în spații amenajate și dotate corespunzător astfel încât să asigure:

- evitarea corodării oțelului;
- evitarea murdării oțelului;
- asigurarea posibilității de identificare ușoară a fiecărui sortiment și diametru.

Fasonarea barelor, confecționarea și montarea acestora se va face în strictă conformitate cu prevederile proiectului (detalii de armare ale elementelor).

Fasonarea se face în ateliere de armături.

Armăturile care se fasonază trebuie să fie curate și drepte, în acest scop procedându-se la curățirea eventualelor impurități și a ruginii prin frecare cu peria de sârmă.

Oțelul livrat în colaci se va îndrepta înainte de fasonare prin tragere cu troliu dar fără a produce deformări ale materialului.

Alungirea maximă va fi de 1 mm/m.

Montarea barelor în cofraje se va face prin distanțieri din plastic iar legarea barelor cu sârmă moale.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Se va urmări realizarea acoperirii armăturii conform recomandărilor de mai sus.

Dacă lungimea barelor din lot nu este suficientă pentru realizarea unui anumit tip de bară, se va proceda la înădăirea acestora la montaj prin petrecere pe o lungime egală cu $40d$ (d = diametrul maxim al armăturilor ce se înădesc).

La montarea armăturilor în cofraj se interzice călcarea de către muncitori pe armăturile deja montate. La montarea armăturilor se vor adopta măsuri pentru asigurarea bunei desfășurări a turnării și compactării betonului prin:

- Crearea spațiilor necesare între armături pentru pătrunderea liberă a betonului sau a furtunelor de descărcare a betonului, respectiv pentru pătrunderea vibratorului (min. $2,5 \times \Phi$ vibrator, la intervalul de maximum 5 ori grosimea elementului)
- Prevederea de capre din oțel sprijinite pe barele de la partea inferioară în cazul armării plăcilor sau a altor elemente la care poziția barelor nu este asigurată prin armarea însăși.

La încrucișări barele de armătură trebuie să fie legate între ele prin legare cu două fire de sârmă moale (STAS 889-80) cu diametrul de 1,0-1,5 mm, sau prin puncte de sudură.

Rețelele de armături din plăci vor avea legate în mod obligatoriu două rânduri de încrucișări marginale pe întreg conturul. Restul încrucișărilor din câmpul rețelelor vor fi legate din 2 în 2 în ambele sensuri (în șah).

La grinzi și stâlpi vor fi legate toate încrucișările barelor armăturii cu colțurile etrierilor și agrafelor. Restul încrucișărilor, cu porțiunile drepte ale etrierilor se vor putea lega numai în șah (din două în două).

Înainte de turnarea betonului se vor verifica din punct de vedere calitativ lucrările de armături, și se vor corecta eventualele nepotriviri sau defecte.

Toleranțele de execuție a lucrărilor de armături (fasonare și montare) sunt cele prevăzute în **Normativul NE012-99 anexa II.1. și II.2.**

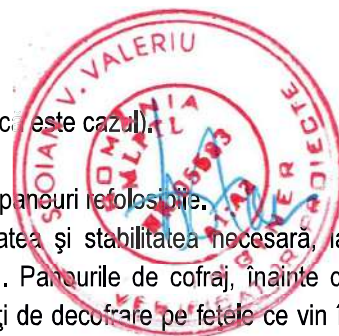
La terminarea montării armăturilor se vor consemna în procesul verbal constatările rezultate în urma verificărilor efectuate cu privire la:

- Numărul, diametrul și poziția armăturilor în diferite secțiuni ale elementelor de construcție
- Distanța dintre etrieri, diametrul și modul de legare al acestora
- Lungimea porțiunilor de bare care depășesc reazemele (mustăți pentru stâlpi, călăreți pentru grinzi continue sau plăci, etc.)
- Poziția înădirilor și lungimea de petrecere a barelor;
- Poziția și numărul înădirilor sudate, calitatea sudurilor, inclusiv rezultatele încercărilor mecanice la tracțiune
- Dispozitivele de fixare a armăturii pe timpul betonării
- Grosimea stratului de acoperire cu beton a armăturii
- Poziția, modul de fixare și dimensiunile pieselor înglobate (dacă este cazul).

Cofraje - materiale. Condiții de calitate. Cofrare. Decofrare

Pentru execuția lucrărilor de beton armat monolit, se vor folosi cofraje din panouri reutilizabile.

Ele trebuie montate și alcătuite astfel încât să prezinte rigiditatea și stabilitatea necesară, iar sarcinile să poată fi transmise și repartizate corect punctelor de sprijin. Panourile de cofraj, înainte de fiecare folosire, se curăță de beton și lapte de ciment și se ung cu agenți de decofrare pe fețele ce vin în





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

contact cu betonul. Aceste produse nu trebuie să corodeze betonul sau cofrajul, să nu păteze betonul, să se aplice ușor și să nu-și schimbe proprietățile.

Înainte de folosire cu 1-2 ore cofrajele se udă.

Montarea cofrajelor cuprinde următoarele operații:

- trasarea poziției cofrajelor;
- asamblarea și susținerea provizorie a panourilor;
- verificarea și eventual corectarea poziției cofrajului;
- încheierea, legarea și sprijinirea definitivă a cofrajelor;
- montarea armăturilor în cofraj și a pieselor metalice ce vor fi înglobate în beton;
- betonarea elementului cofrat;
- decofrarea după îndeplinirea condițiilor de rezistență a betonului turnat.

Va trebui acordată o atenție deosebită la cofrajele ce reazemă pe pământuri înghețate sau cu sensibilitate la înmuiere, pentru evitarea deplasărilor cofrajelor datorită deformării terenului.

Se va acorda atenție la rosturile panourilor pentru asigurarea etanșeității cofrajului. În acest scop nu se admit panouri rupte, găurite sau cu căptușeala discontinuă.

La montarea cofrajului se admit abateri de $\pm 0,3$ cm față de cotele proiectului.

Se interzice decofrarea elementelor înainte de atingerea de către beton a rezistenței minime de 25 daN/cm², iar pentru grinzi și plăci se vor menține susținerile până la 15-30 zile.

În cazul condițiilor deosebite de lucru, aceste termene se pot corecta pe bază de încercări de laborator.

La decofrarea elementelor din beton și beton armat se va verifica:

- Aspectul elementelor (existența unor rosturi de betoane, zone cu beton necomprimat, segregat, etc.)
- Dimensiunile secțiunilor transversale ale elementelor
- Distanțele dintre diferitele elemente
- Poziția armăturilor care urmează a fi înglobate în elementele ce se toarnă ulterior.

Rezultatele verificărilor vor fi consemnate în procesul verbal, ținând seama de precizările din proiect (abateri limită) și din **Normativul NE012-99 anexele III.1. și III.2.** În cazul constatării unor defecte ce depășesc limitele de acceptare conform **Normativului NE012-99 anexa II.2.** se va trece la executarea remedierilor, conform C149-87 și pe baza soluțiilor propuse de proiectant.

Întocmit,

Ing. Roxana Rad
S.C. SIDAG PROJECT
S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

VIZAT

Inspectoratul Regional în Construcții

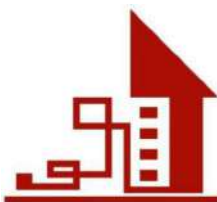
PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR DE ARHITECTURĂ ȘI REZISTENȚĂ PE PARCURSUL EXECUȚIEI. FAZE DETERMINANTE

Date generale:

- **Denumire obiectiv:** „REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN”
- **Amplasament obiectiv:** jud.Caras-Severin, com. Farliug, nr. 80, C.F. 33247
- **Faza de proiectare:** P.T.
- **Beneficiar:** U.A.T. FARLIUG
- **Proiectant general:** S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
- **Proiectant de specialitate:** S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
- **Proiect Nr.** 44/2023

- ✚ În conformitate cu normativele, modificările și completările ulterioare:
- ✚ C 56-85 - Normativ privind verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- ✚ HG nr. 925/1995 – privind aprobarea Regulamentului de verificare și expertiză tehnică de calitate a proiectelor și a detaliilor de execuție a construcțiilor, completat cu Îndrumătorul de aplicare MLPAT nr. 77/N/1996;
- ✚ HG nr. 272/1994 referitor la Regulamentul privind controlul de stat în construcții;
- ✚ HG nr.273/1994 privind Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- ✚ HG nr.766/1997 referitor la Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- ✚ Legea nr. 10/1995 „Legea privind calitatea în construcții”
- ✚ Legea nr.50/1991 cu modificările ulterioare;
- ✚ HG 925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare și expertiza tehnică de calitate a proiectelor, a execuției construcțiilor, completat cu îndrumătorul de aplicare MLPTL nr. 77/N/1996;
- ✚ Cod de proiectare seismică P100/2013;
- ✚ OG nr. 63 /2001 privind înființarea Inspectoratului de stat în construcții;
- ✚ HG nr. 675/2002 referitor la Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- ✚ Legea 608/2001 privind evaluarea conformității produselor, cu completările și modificările aduse ulterior
- ✚ Legea nr. 10/1995 „Legea privind calitatea în construcții”
- ✚ Legea nr.50/1991 cu modificările ulterioare;
- ✚ Cod de proiectare pentru zidarii CR6/2013;
- ✚ Cod de proiectare seismică P100/2013;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

HG nr. 675/2002 referitor la Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
se stabilesc următoarele faze de lucrări supuse controlului:

Notatii:

Nr. crt.	Faza de lucrare supusa controlului	Participa la control	Document de atestare a controlului
I	LA PRELUAREA AMPLASAMENTULUI		
1.1	Predarea, primirea amplasamentului și a bornelor de reper	B, E, D	PVR
II	PREGĂTIRE TEREN DE FUNDARE		
2.1	Verificare natură teren de fundare	B, E, G, D	PVR
2.2	Verificare cota de fundare	B, E, D	PVLA
III	STRUCTURĂ DE REZISTENTĂ		
3.1	Recepție la terminarea lucrărilor	Comisie de recepție	PVR

B-Beneficiar, P-Proiectant, E- Executant, I-Inspector, D – Diriginte de santier

PVLA – Proces verbal de lucrari ascunse PVR – Proces verbal de receptie

PVT – Proces verbal de trasare FD – Proces verbal de control al statului in faza determinanta

Conform reglementarilor in vigoare, executantul si beneficiarul au obligatia de a anunta in scris, cu cel putin 5 zile inaintea fazei determinante pe cei care trebuie sa participe la realizarea controlului si intocmirea actelor.

Beneficiarul va lua toate masurile pentru ducerea la indeplinire a obligatiilor ce-i revin conform legii 10/1995. Un exemplar din prezentul program si actele mai sus mentionate, precum si proiectul se vor anexa la cartea tehnica a constructiei.

Beneficiar:

Constructor:

Proiectant:

Ing. Roxana Rad
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

C) MEMORIU DE INSTALAȚII ELECTRICE

Cap 1. ELEMENTE GENERALE

• DENUMIREA OBIECTIVULUI	REABILITARE CLĂDIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FÂRLIUG, COMUNA FÂRLIUG, JUDEȚUL CARAȘ SEVERIN
• AMPLASAMENT	Jud. Caraș Severin, Comuna Fârliug, loc. Fârliug, Nr CF 33247
• BENEFICIAR	U.A.T. COMUNA FÂRLIUG
• PROIECTANT DE SPECIALIATE	S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
• NUMĂR PROIECT	44 / 2023
• FAZA DE PROIECTARE	PROIECT TEHNIC

1.1 Generalități

Prezenta documentație are ca obiect instalațiile electrice interioare aferente investiției ” **REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN** ”, amplasata in loc. Fârliug, com. Farliug, jud. Caraș-Severin, CF 33247.

Instalația electrică se compune din :

- instalatia de iluminat interior
- instalatia de forta si prize (alimentare unitati de incalzire si ventilare)
- instalația de iluminat de siguranță
- instalatia de iluminat exterior
- instalatia de panouri fotovoltaice

Limita de proiectare este stabilită la bornele de ieșire din BMPT .

1.2 Prezentarea consumatorului

Alimentarea cu energie electrică a instalației electrice proiectate se va realiza la următorii parametrii energetici:

TD

- P inst.= 15,04 kW
- P abs.= 8,8 kW
- Factor de putere =0,90
- U_{utiliz.}=400/230Vc.a., 50Hz

Schema de legare la pământ este de tipul:

- TN-S între TG existent si tabloul TD.

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- TN-S între TD și consumatorii finali.

Cap 2. DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE

2.1. INSTALAȚII ELECTRICE

2.1.1. Distribuția și tablourile electrice

Alimentarea cu energie electrică al tabloului de distribuție TD se va realiza din tabloul electric general TG existent. Coloana care alimentează tabloul de distribuție TD se va realiza cu cablu CYY-F 5x6mm² sau similar montat în tub de protecție PVC/METALIC, montat îngropat sub tencuiala și tavane false.

Tabloul general TG existent, se va adapta conform noilor cerințe de funcționare, în concordanță cu normativul I7.

Tabloul TD, se va amplasa în Birou registru agricol la parter, acesta va fi de tipul cofret metalic etans IP55, se va monta încadrat în zidărie, va fi echipat cu întreruptoare automate, descarcatori de supratensiune, întreruptoare automate diferențiale și alimentează circuitele de iluminat, circuit platforma și unitățile de ventilare cu recuperare de căldură.

Se va monta un Generatorul Fotovoltaic trifazat, acesta va fi racordat la barele tabloului general TG existent iar energia produsă de acesta va fi consumată de beneficiar iar surplusul va fi livrat în rețeaua națională de distribuție a energiei electrice prin intermediul instalației de racordare prevăzută cu BMPT echipat cu contor dublu sens.

Tabloul general TG existent, se va adapta conform noilor cerințe de funcționare, în concordanță cu normativul I7.

Lucrările de racordare la rețeaua de energie electrică se vor executa prin taxa de racordare și nu fac obiectul prezentului proiect, limita de proiectare este stabilită la bornele de ieșire BMPT.

Generatorul Fotovoltaic va fi trifazat, va fi compus din :

- panouri fotovoltaice – minim 10.92kW (24 x455W, inclusiv kitul de montare și fixare pe acoperis);
- inverter (10kW) cu conectare și funcționare în regim trifazat;
- contor inteligent și echipament de monitorizare și control (panouri PV, invertoare);
- cablurile și conectorii dintre panourile PV și inverter;

Invertorul se va amplasa în aceeași încăpere cu TD, panourile fotovoltaice se vor monta pe acoperisul clădirii, vor fi orientate spre sud la un unghi de 49 gr.

Instalația fotovoltaică se va realiza de către o firmă specializată pentru astfel de lucrări.

Înainte de implementarea soluției tehnice propuse prin prezentul proiect se va verifica de către firma specializată sau producătorul care vor furniza sistemul fotovoltaic.

2.1.2. Instalația de iluminat interior

Conform normativului pentru proiectarea și execuția sistemelor de iluminat artificial din clădiri, indicativ NP 061-02 pentru a se asigura buna desfășurare a activității valorile recomandate ale iluminării medii sunt următoarele:

- pentru birou 300 lx;
- pentru spațiile de baie 200lx,

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- pentru spațiile tehnice 200lx,
- pentru holuri 100 lx.

Calculule luminotehnice au fost efectuate cu ajutorul programului Dialux.

Alimentarea circuitelor de iluminat se va realiza din tabloul de distribuție aferente cu cablu CYY-F 3x1,5mm pozat în jgheaburi metalice respectiv în tuburi de protecție PVC / METALIC montate îngropat sub tencuiala și tavane false. Porțiunile de traseu care intră în contact cu materialele combustibile ale construcției se vor proteja suplimentar în tuburi de protecție din metal.

Corpurile de iluminat vor fi cu LED de tip plafoniera și aplica în montaj aparent sau încadrat.

Acționarea iluminatului se va realiza cu întrerupătoare cu montaj ST, acestea se vor monta la înălțimea de 1.2 m de la pardoseală amplasate conform planurilor anexate. Circuitele de iluminat se protejează la scurtcircuit și suprasarcină cu întrerupătoare automate de 10A cu dispozitive de protecție diferențială de 30mA.

Corpurile de iluminat din spațiile tehnice vor fi cu LED protejate la praf și umiditate, montate aparent, grad de protecție: IP65.

Înainte de a comanda corpurile de iluminat, întrerupătoarelor, comutatoarelor, prizelor etc, constructorul va trebui să prezinte mostre pentru acestea, pentru a fi acceptate de beneficiar.

2.1.3. Instalația de iluminat de siguranță

Conform Normativului NP I 7/2011, al SR EN1838 și SR1294 iluminatul de securitate se compune din următoarele categorii:

a) iluminat de securitate care se compune din:

1. iluminat de securitate pentru intervenții;
2. iluminat de securitate pentru evacuarea din clădire;
3. iluminat de securitate împotriva panicii;

a.1) Iluminatul de securitate pentru intervenții a fost prevăzut în zona tablourilor electrice. Corpurile de iluminat utilizate sunt de același tip cu cele ale iluminatului normal, dar vor fi echipate cu KIT de urgență cu autonomie de min. 2 ore, astfel încât la o avarie apărută pe iluminatul normal, acestea să pornească automat.

Alimentarea corpurilor de iluminat de siguranță pentru intervenții se va realiza din tabloul din apropierea acestora de pe circuitele de iluminat normal înaintea întrerupătoarelor, cu cablu CYY-F 3x1,5mm pozat în tuburi de protecție PVC / METALIC montate îngropat sub tencuiala și tavane false.

a.2) Iluminatul pentru evacuarea din clădire trebuie să asigure identificarea și folosirea în condiții de securitate a căilor de evacuare. Acest iluminat se realizează cu corpuri de iluminat, de tip indicator luminos, cu sursă proprie, cu LED (de tip PERMANENT + SIGURANTA). La o avarie a sursei principale de alimentare (rețeaua electrică de distribuție), va funcționa pe baterie proprie timp de minim 2 ore.

Alimentarea corpurilor de iluminat de securitate pentru evacuarea din clădire se va realiza din tabloul din apropierea acestora de pe circuitele de iluminat normal înaintea întrerupătoarelor, cu cablu CYY-F 3x1,5mm pozat în tuburi de protecție PVC / METALIC montate îngropat sub tencuiala și tavane false.

a.3) Iluminatul de securitate împotriva panicii este prevăzut în toate spațiile care au o suprafață mai mare de

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

60 mp. Corpurile de iluminat sunt de acelasi tip cu cele prevazute pentru iluminatul normal, dar vor fi echipate cu KIT de emergenta cu autonomie de 2 ore, astfel incat la o avarie aparuta pe iluminatul normal, acestea sa porneasca automat.

Comanda automata este dublata de comanda manuala, respectiv sunt prevazute butoane de comanda din mai multe locuri accesibile personalului de serviciu al cladirii. Scoaterea din functiune a iluminatului impotriva panicii se face dintr-un singur punct accesibil numai personalului specializat (acesta se va amplasa in tabloul general).

Alimentarea corpurilor de iluminat de securitate impotriva panicii din cladire se va realiza din TD de pe circuitele de iluminat normal inaintea intreruptoarelor, cu cablu CYY-F 4x1,5mmp pozat în tuburi de protecție PVC / METALIC montate îngropat sub tencuiala si tavane false.

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din cladire trebuie sa respecte recomandarile din SR EN 60598-2-22 si tipurile de marcaj (sens, schimbari de directie) stabilite prin H.G. nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) si SR EN 1838 privind distantele de identificare, luminanta si iluminarea panourilor de semnalizare de securitate.

In timpul exploatarii se va mentine un registru de verificari pentru iluminatul de siguranta, cu mentionarea periodica si durata de functionare a kiturilor. In cazul imbatrinirii acestora si a corpurilor de iluminat de siguranta (neasigurarea autonomiei de timp necesar), acestea se vor inlocui.

Inainte de a comanda corpurilor de iluminat de siguranta, constructorul va trebui sa prezinte mostre pentru acestea, pentru a fi acceptate de beneficiar.

2.1.3. Instalatia de forta si prize

Conform temei de proiectare, nu se va interveni la instalatiile de prize existente din cladire.

Circuitele de prize monofazate propuse, se vor realiza cu cablu CYY-F 3x2,5mmp pozat în tuburi de protecție PVC montate îngropat sub tencuiala, si tavane false. Portiunile de traseu care intra in contact cu materialele combustibile ale constructiei se vor poza in tuburi de protectie din metal. Circuitele de prize se vor proteja la scurtcircuit si suprasarcina prin întreruptoare automate de 16A echipate cu dispozitive de protecție diferențială de 30mA.

Conductorii electrici ai circuitelor amplasate pe elemente de constructie combustibile vor fi protejati in tuburi de protectie metalice sau din materiale plastice greu combustibile omologate pentru acest mod de montaj, respectandu-se prevederile normativului I7-2011.

Alimentarea Platformei persoane cu dezabilitati se va realiza din tabloul electric TD, si se va realiza cu cablu CYY-F 3x2,5mmp pozat în tuburi de protecție HFT (cu întârziere la propagarea flacarii, cu emisie redusa de fum si fara halogeni) montate îngropat sub tencuiala, si tavane false.

Alimentarea sistemelor de ventilare cu recuperare de caldura se va realiza din tabloul electric TD si se vor realiza cu cablu CYY-F 3x2,5mmp pozat în tuburi de protecție PVC montate îngropat sub tencuiala, si tavane false.

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Alimentarea boilerului bivalent (posibilitatea montarii rezistentei electrice) se va realiza din tabloul electric TD, si se va realiza cu cablu CYY-F 3x2,5mm pozat în tuburi de protecție PVC montate îngropat sub tencuiala, si tavane false.

Schema de legare la pamant este de tip TN-S. Toate circuitele de priza vor fi prevazute cu protectii diferentiale cu $\Delta I=30$ mA.

2.1.4. Instalația de legare la pamant

Priza de pamant este existenta, si conform temei de proiectare nu se vor intervenii modificari.

Cap 3. MASURI DE PROTECTIE A INSTALATIILOR

Instalațiile electrice se execută astfel încât protecția împotriva electrocutării prin atingere directă și indirectă să fie asigurată prin măsuri, mijloace sau sisteme de protecție, respectându-se condițiile din STAS 2612, SR EN 61140/2002, SR EN 50110-1/2005, SR HD 60364-4-41/2007, SR CEI 60364-4-44/2005+A1/2005, SR HD 60364-4-443:2007 din Legea 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă, HG 1146/2006 Cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă, HG 971/06 Cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și sau de sănătate în muncă, din Normativul PE 119, precum și din precizările din Normativul I 7/11.

3.1. Măsuri împotriva supracurenților:

Instalațiile electrice proiectate se vor proteja cu întrerupătoare automate împotriva curenților de scurtcircuit și suprasarcinilor ce pot apărea pe parcurs.

3.2. Măsuri împotriva tensiunilor de atingere și de pas:

Tablourile se va lega la priza de pământ cu rezistenta de dispersie mai mica de 4 ohm. Schema de legare la pământ este de tipul TN-S. Toate circuitele de priza si iluminat vor fi prevazute cu protectii diferentiale cu $\Delta I=30$ mA.

3.3. Măsuri împotriva supratensiunilor atmosferice:

Instalațiile electrice proiectate se vor proteja cu descarcatoare de supratensiune împotriva supratensiunilor de origine atmosferica sau de comutatie.

Cap 4. VERIFICARI SI PUNERE IN FUNCTIUNE

Instalațiile electrice interioare si legare la pamant trebuie să fie supuse în timpul execuției și înainte de punerea în funcțiune verificărilor inițiale și apoi verificărilor periodice. La verificări se va ține seama de prevederile din SR HD 60364-6 și a reglementărilor specifice referitoare la încercări, măsurători, verificarea calității lucrărilor de instalații electrice pentru a se stabili dacă componentele instalațiilor sunt în stare de utilizare.

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

În timpul execuției se va face de către executant o verificare preliminară a instalației electrice.

Verificarea preliminară presupune:

- verificarea înainte de montaj a continuității electrice a conductoarelor;
- verificarea după montaj a continuității electrice a instalației, înaintea acoperirii cu tencuială sau a turnării betonului de egalizare sau de rezistență;
- verificarea calității tuburilor ce se montează în cofraje;
- verificarea aparatelor electrice.

4.1. Verificarea Inițială

Verificarea inițială a instalațiilor electrice se face în timpul montării și la finalizarea construcției unei instalații noi sau finalizarea unei extinderi sau a unei modificări a unei instalații existente înainte de a fi puse în funcțiune de către utilizator, aceasta se va efectua de o persoană calificată, competentă în verificări prin inspecție și încercare.

4.1.1. Verificarea prin inspecție

Inspecția trebuie să precedă încercarea și trebuie efectuată înainte de a pune instalația sub tensiune. Toate aparatele, echipamentele vor fi controlate separat pentru a corespunde caracteristicilor prevăzute în proiect și calităților funcționale garantate de fabrica furnizoare. Toate materialele vor fi verificate vizual, materialele care prezintă defecțiuni neremediabile vor fi respinse.

Inspecția trebuie să confirme că echipamentul electric montat este:

- în conformitate cu prescripțiile de securitate ale standardelor de echipament corespunzătoare;
- ales și montat în mod corect conform normativelor și instrucțiunilor fabricantului;
- fără deteriorări vizibile astfel încât să afecteze siguranța.

Inspecția trebuie să stabilească dacă instalațiile electrice corespund proiectului și notelor de șantier emise pe durata execuției și să includă următoarele verificări:

- a) măsurile de protecție împotriva șocurilor electrice prin atingere directă;
- b) prezența barierelor pentru oprirea focului și alte măsuri împotriva focului precum și măsuri împotriva efectelor termice;
- c) alegerea conductoarelor pentru intensitatea admisibilă a curentului și căderea de tensiune;
- d) alegerea și reglarea dispozitivelor de protecție și de supraveghere;
- e) prezența și amplasarea corectă a dispozitivelor corespunzătoare de separare și de comutare;
- f) alegerea echipamentului și a măsurilor de protecție corespunzătoare pentru influențele externe;
- g) identificarea corectă a conductoarelor de protecție și a conductoarelor neutre;
- h) întreruptoarele de pe circuitele de iluminat trebuie să fie montate pe conductoarele de fază;
- i) existența schemelor, inscripțiilor de avertizare sau a altor informații similare;
- j) identificarea circuitelor, a dispozitivelor de protecție la supracurenți, întreruptoare, borne, doze, tablouri electrice, etc.
- k) conectarea corespunzătoare a conductoarelor (în doze, tablouri electrice etc.);
- l) prezența și utilizarea corectă a conductoarelor de protecție, inclusiv a conductoarelor pentru legătura de echipotentializare de protecție și legătura de echipotentializare suplimentară;
- m) posibilitatea de acces la echipamente pentru ușurința acționării, a identificării și a mentenanței.

4.1.2. Verificarea prin încercări

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Încercările trebuie efectuate (atunci când sunt aplicabile) de regulă în următoarea ordine:

- a) continuitatea conductoarelor;
- b) rezistența izolației instalației electrice;
- c) protecția prin TFJS, TFJP, sau prin separarea electrică;
- d) rezistențele / impedanțele izolațiilor pardoselii și a pereților;
- e) protecția prin întreruperea automată a alimentării;
- f) protecția suplimentară;
- g) încercarea de polaritate;
- h) verificarea secvenței succesiunii fazelor;
- i) încercări funcționale;
- j) căderea de tensiune

Cap 5. MĂSURI INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE DE SECURITATE A MUNCII

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații electrice în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă. În acest scop este obligat:

- să analizeze documentația tehnică din punct de vedere al securității muncii;
- să aplice prevederile cuprinse în legislația de securitatea muncii specifice lucrării;
- să execute toate lucrările, în scopul exploatarei ulterioare a instalațiilor în condiții depline de securitate a muncii, respectând normele, instrucțiunile, prescripțiile și standardele în vigoare;
- să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției, astfel ca lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maximă posibilă;
- să utilizeze pe șantier măsurile individuale și colective de securitatea muncii, astfel ca să evite sau să se diminueze pericolele de accident sau îmbolnăvire profesională;
- să utilizeze pentru manevre și intervenții în instalațiile electrice numai electricieni autorizați conform NS65/97;
- să aplice în totalitate cerințele art. 208 / NGPM / 1996.

Neluarea în seamă vreuneia din măsurile prevăzute de dispozițiile legale referitoare la protecția muncii sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la protecția muncii, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare.

Factorii de risc de care se va ține seama la elaborarea lucrării vor fi:

- contactul cu corpurile ascuțite;
- lucrul la înălțime;
- electrocutare prin atingere directă și indirectă.

Beneficiarul împreună cu executantul vor analiza lucrarea conform NGPM / 1996 art.8 - 11 și 16, vor identifica complet toate riscurile și vor lua măsuri pentru diminuarea sau evitarea lor. Față de factorii de risc estimați pentru execuția lucrării se impun următoarele mijloace individuale de protecție a muncii, în concordanță cu Ord. 225 / 21.07.1995 și MMPS:

- cască de protecție;
- măsuri de protecție de joasă tensiune;
- încălțăminte de protecție de joasă tensiune;
- ochelari de protecție la praf;
- mască / filtru de protecție la praf;
- salopeta de protecție.

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Personalul de execuție va utiliza numai utilaje sigure din punct de vedere al securității muncii, care au certificate de conformitate. Sculele vor avea mâner electroizolant. Se vor folosi numai scări electroizolante, iar personalul trebuie să fie dotat și să utilizeze echipamentul individual de protecție, respectând principiul "cel puțin două mijloace electroizolante înseriate pe calea de curent". Echipamentele portabile și uneltele manuale utilizate vor respecta cap. 4.8 din NGPM/ 96. Executantul va utiliza pentru manevre în instalații electrice numai personal autorizat, conform NS 65 / 97.

Ca mijloace colective de protecție se recomandă:

- semnalizarea locurilor periculoase și atenționarea vizibilă a lor cu plăcuțe de semnalizare;
- instrucțiunile specifice și periodice de protecție a muncii, efectuate la locul de muncă;
- elaborarea unor instrucțiuni proprii de securitatea muncii;
- elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă;
- dotarea locurilor de muncă cu trusă sanitară de prim ajutor;
- controlul permanent în vederea verificării că au fost luate măsurile privind respectarea regulilor de securitate a muncii, etc.

Pentru lucrul la înălțime, conform NS 12 / 95, executantul va folosi numai personal atestat medical pentru aceasta și va utiliza utilaje (platforme, etc.) pentru lucrul la înălțime, după caz. În magaziiile de pe șantier, executantul va aplica normele de protecția muncii pentru transportul prin purtarea cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor, NF 57/97. La manevrele în instalațiile electrice scoase de sub tensiune se vor aplica prevederile art. 369 și 370 din NGPM / 96. Nu se vor face manevre cu instalații electrice aflate sub tensiune.

Toate echipamentele electrice cu tensiuni periculoase trebuie legate la instalația de legare la nul. Montarea echipamentelor electrice și realizarea instalațiilor electrice trebuie să se desfășoare în așa fel încât să nu se modifice concepția de proiectare. În cazuri speciale, modificările trebuie să se facă numai cu acordul scris al proiectantului.

Beneficiarul clădirii răspunde de preluarea și apoi de exploatarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure securitatea muncii.

În acest scop este obligat:

- să analizeze proiectul din punct de vedere al securității muncii - să respecte și să aplice toate normele și normativele de securitate a muncii; - să aplice cerințele art. 209 / GPM / 1996; - în exploatare să existe obligatoriu documentele specificate în art. 356 din NGPM / 96; - să prevadă mijloace de prim ajutor eficiente - să prevadă și să aplice măsuri de prevenire și stingere a incendiilor; - să întocmească proceduri de intervenție pentru caz de criză sau dezastre și să aibă pregătite echipe de intervenție antrenate și dotate corespunzător; - să nu permită accesul persoanelor neautorizate în instalațiile electrice; - să respecte în funcționare prevederile din NGPM / 96.

Orice defecțiune constatată la instalațiile electrice va fi anunțată imediat serviciilor de specialitate ale furnizorilor și beneficiarului și se vor lua măsuri de interzicere a accesului personalului și utilizatorilor în zonele cu defecțiuni.

Accesul la tabloul și echipamentele electrice pentru revizii și înlocuirea elementelor defecte va fi permis numai persoanelor instruite cu normele specifice de protecția muncii, după scoaterea instalației de sub tensiune și verificarea lipsei de tensiune. În timpul exploatării se verifică starea conductoarelor de legare la pământ, a legăturilor dintre priza de pământ și elementele care trebuie legate la pământ, precum și a legăturilor aparente de îmbinare între elementele instalației de legare la pământ. Periodicitatea și modul de verificare se stabilesc prin documente normative departamentale.

În exploatare, măsurarea rezistenței de dispersie și a tensiunilor de atingere și de pas trebuie făcută

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

periodic, conform prevederilor din documentele normative departamentale sau la cererea organelor de control însărcinate cu protecția muncii, precum și ori de câte ori se aduc modificări instalației de legare la pământ sau se constată defecțiuni ale acesteia.

Măsurarea rezistenței de dispersie a instalației de legare la pământ se face cel puțin o dată la doi ani pentru instalațiile de joasă tensiune și cel puțin o dată la cinci ani pentru instalațiile de înaltă tensiune. În timpul exploatării, se verifică periodic, conform prevederilor din documentele normative, starea de corodare a electrozilor, prin dezgroparea unor părți a acestora. În cazul în care se constată reducerea grosimii, respectiv a diametrului, cu mai mult decât o treime din valoarea inițială, se înlocuiesc electrozii prizelor de pământ.

Cap.6 MĂSURI PSI PRIVIND EXECUȚIA INSTALAȚIILOR ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE

Se interzice:

- folosirea în stare defectă a instalațiilor și aparatelor (receptoarelor) consumatoare de energie de orice fel;
- suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductoarele de alimentare;
- agățarea sau introducerea în interiorul panourilor, nișelor, tablourilor electrice, etc., a obiectelor și materialelor de orice fel;
- încărcarea peste sarcina indicată a întrerupătoarelor, comutatoarelor și prizelor;
- utilizarea lămpilor mobile de control alimentate la o tensiune mai mare de 24 V;
- folosirea la corpurile de iluminat a abajurilor de hârtie sau alte materiale combustibile;
- întrebuințarea radiatoarelor, reșourilor, etc., în încăperi unde sunt depozitate sau se păstrează materiale și lichide combustibile;
- folosirea legăturilor provizorii prin introducerea conductoarelor direct în priză;
- utilizarea receptoarelor de energie electrică (reșouri, radiatoare, fieruri de călcat, grătare, etc.) fără luarea măsurilor de izolație față de elementele combustibile din încăpere;
- lăsarea neizolată a capetelor de conductoare electrice, în cazul demontării sau reparațiilor parțiale a unei instalații;
- așezarea pe motoarele electrice a unor materiale combustibile (cârpe, hârtii, lemne, etc.) sau a vaselor cu lichide combustibile;
- folosirea comutatoarelor, întrerupătoarelor, prizelor, dozelor, etc. în stare defectă (fără capace, incomplete, sparte, etc.).

Se interzice exploatarea motorului la o sarcină mai mare decât cea pentru care a fost construit.

Racordarea de noi receptoare electrice la rețelele existente se va face pe baza unei documentații de specialitate, interzicându-se supraîncărcarea circuitelor. Pentru stingerea incendiilor la instalații electrice se procedează la scoaterea instalației de sub tensiune după care se refulează agentul stingător. Se poate folosi apă sub formă de jet pulverizat sau spumă. La instalațiile sub tensiune se poate folosi bioxid de carbon sau mase pulverulente. Se vor respecta "Normele de prevenire și stingere a incendiilor" în vigoare.

Montarea instalațiilor electrice pe suporturi combustibile se va face cu respectarea prevederilor cuprinse în capitolele de mai sus. Nu se vor înlocui disjunctoarele proiectate cu altele de valoare mai mare decât cele prevăzute în proiect.

În tabloul de distribuție se interzice:

- utilizarea clemelor sau conectorilor cu corpul din materiale combustibile la executarea legăturilor electrice din tablouri;
- legarea directă la bornele tablourilor a lămpilor de iluminat, a motoarelor electrice și a altor receptori de

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

energie electrică.

La tabloul capsulate garniturile vor fi în stare bună pentru a asigura etanșeitatea. Se va păstra reglajul releelor termice din proiect, eventualele modificări în reglajul acestora făcându-se de personal calificat, în limitele prescrise, funcție de caracteristicile echipamentelor de protejat și a circuitelor respective. Corpurile de iluminat incandescent se vor amplasa față de elemente combustibile la distanța indicată în capitolele de mai sus.

Legăturile la motoare trebuie să fie bine executate și să nu lipsească capacul cutiei de borne. Este obligatorie asigurarea motorului prin legarea carcasei la pământ. Răcirea motorului trebuie să fie asigurată, iar lagărele să fie unse și să nu prezinte scurgeri de ulei, de asemeni se va evita murdărirea lagărelor.

Starea normală a unei mașini electrice în timpul funcționării se caracterizează prin următoarele aspecte:

- mașina propriu-zisă și părțile componente, în special lagărele, nu se încălzesc peste limita admisă (80°C); - nu se produce zgomot anormal (uruit); - cureaua de transmisie sau mufa nu produc bătaie; - la perii nu se produc scântei. În cazul observării unuia din aspectele arătate mașina se oprește, se stabilește cauza defectării și se procedează la înlăturarea ei. Se vor respecta "Normele de prevenire și stingere a incendiilor" în vigoare.

Cap.7. NORME ȘI REGLEMENTĂRI

Lucrările se vor executa în condițiile respectării normelor, standardelor și prescripțiilor care au stat la baza proiectării și a fișelor tehnologice în vigoare, respectiv:

Legea nr. 10/1995 Legea privind calitatea în construcții;

Legea nr. 50/1991 Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

HG nr. 90/2008 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public;

HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporale sau mobile;

Legea nr. 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor;

Legea nr. 319/2006 Legea a securității și sănătății în muncă;

HG nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;

HG nr. 457/2003 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;

HG nr. 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții;

HG nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;

HG nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;

PE 103/92 Instrucțiuni pentru dimensionarea și verificarea instalațiilor electroenergetice la solicitări mecanice și termice în condițiile curenților de scurtcircuit;

PE 116/94 Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;

I7-2011 Proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare;

PE- 009/93 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice

1-RE-Ip-30-88 Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ

P 118 Normativ de securitate la incendiu a construcțiilor;

NTE 006/06/00 Normativ privind metodologia de calcul al cerințelor de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1kV;

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

NP – 061 – 02 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;

NTE 007/08/00 Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;

NP 086 – 05 Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor;

Executantul are obligația de a respecta prevederile acestor normative și fișe tehnologice.

Întocmit,
ing. Flavius PRECUP
Atestat ANRE – 201915898/2019
Gradul IIA, IIB



VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Cap.8. Borderou - Fise Tehnice

INSTALATII ELECTRICE

Nr. crt.	Utilaj /Echipament	Fisa Tehnica
0	1	1
Fise Tehnice – Materiale		
1.	Sistem fotovoltaic trifazat 10.92 kW	Fisa Tehnica nr. 01

PROIECTANT

.....

(semnătura autorizată)

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

FIȘA TEHNICĂ Nr. 01

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Sistem Fotovoltaic trifazat 10.92kW**

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	<p><u>Parametrii tehnici și funcționali</u></p> <p>Panou fotovoltaic policristalin 455W – 24 buc</p> <ul style="list-style-type: none">- Greutate: 24,5 kg- Dimensiuni 2094x1038x35mm- Temperatura de functionare: -40 - +85 grd. C- Numar de celule: 144- Tipul celulei: monocristalin- Siguranta de serie maxima: 20 A <p>Invertor solar on – grid – 10 kW – 1 buc</p> <ul style="list-style-type: none">- Putere fotovoltaica maxima recomandata: 15000 W- Tensiune maxima: 1100 V- Tensiune de pomire: 200 V- Tensiune nominala: 580 V- Nr. Trackere: 2- Curent de intrare maxim pe tracker: 13 A- Curent maxim de scurtcircuit per tracker: 16 A- Putere nominala: 10000 W- Tensiune de utilizare: 400 V <p>Set conexiune electrica, sigurante, cablu, mufe, cutie sigurante – 1 set</p> <p>Structura fixa OI/Al pentru acoperis + cleme de fixare panouri fotovoltaice – 1 set</p>		
2.	<p><u>Condiții de garanție și postgaranție:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– garanție minimă ansamblu : 36 luni de la PIFgaranție componente :<ul style="list-style-type: none">- panouri fotovoltaice -10 ani ;- invertor – 5 ani ;- contor - 5 ani ;- sigurante electrice – 5 ani ;– termenul de rezolvare a problemelor ivite în perioada de garanție: 15 zile		

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

	<ul style="list-style-type: none">– postgaranție : asigurare piese de schimb uzuale pe o perioadă de funcționare de 15 ani și service– asigurarea pieselor de schimb în afara perioadei de garanție : 30zile		
3.	Alte condiții cu caracter tehnic: <ul style="list-style-type: none">– asistență tehnică la montaj și PIF;– instruire personal de exploatare;– se va asigura manual de exploatare în limba română.		

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

.....
(semnătura autorizată)

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea coloanelor 0 și 1 revine ofertantului

Întocmit,
ing. Flavius PRECUP
Atestat ANRE – 201915898/2019
Gradul IIA, IIB



VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

F) BREVIARE DE CALCUL

SPECIALITATE INSTALATII ELECTRICE

1. Calculul și dimensionarea instalației de iluminat general și prize:

Secțiunile conductoarelor de fază se dimensionează astfel încât să fie îndeplinită condiția de stabilitate termică în regim permanent sau intermitent și să fie asigurată respectarea condițiilor de protecție la supracurenți a conductoarelor și a condițiilor de protecție împotriva șocurilor electrice.

2. Calculul și dimensionarea coloanelor de alimentare a tablourilor electric

Coloane monofazate	Coloane trifazate
$I_c = \frac{C_s * C_l * P_i}{U_f * \cos \phi * \eta}$	$I_c = \frac{C_s * C_l * P_i}{\sqrt{3} * U_f * \cos \phi * \eta}$

Tablou distributie general TG												
Nr. Circuit	Pi	Pa	Cs	Ci	U	cosΦ	η	Ic	Sales	Iadm	Iprot	Deservire
	[kW]	[W]	[-]	[-]	[V]	[-]	[-]	[A]	[mmp]	[A]	[A]	
TG	15,04	8800	0,83	0,83	400	0,92	0,92	15,20	5x10	49	25	Tablou General
C 2.2	1,2	1200	1	1	230	0,89	0,94	5,7	3x1,5	14	10	Circuit Iluminat
C 2.2	0,72	720	1	1	230	0,89	0,94	3,5	4x1,5	14	10	Circuit Iluminat
C 2.3	0,72	720	1	1	230	0,89	0,94	3,5	3x1,5	14	10	Circuit Iluminat
C 2.4	1,2	1200	1	1	230	0,89	0,94	5,7	3x1,5	14	10	Circuit Iluminat
C 2.5	1,2	1200	1	1	230	0,89	0,94	5,7	3x1,5	14	10	Circuit Iluminat

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Project: 44/2023

C 0.1	2	2000	0,91	0,92	230	0,80	0,80	9,60	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 0.2	2	2000	0,91	0,92	230	0,80	0,80	9,60	3x2,5	20	16	Circuit Boiler
C 0.3	2	2000	0,91	0,92	230	0,80	0,80	9,60	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 0.4	2	2000	0,91	0,92	230	0,80	0,80	9,60	3x2,5	20	16	Circuit Prize
C 0.5	2	2000	0,91	0,92	230	0,80	0,80	9,60	3x2,5	20	16	Alimentare Platforma
												Rezerva
												Rezerva

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

3. Determinarea pierderilor de tensiune

<u>CALCUL PIERDERILOR DE TENSIUNE</u>							
Nr. Crt.	Coloane trifazate / monofazate						Deservirea
	g [m/Wmm ²]	U [V]	Pi [W]	L [m]	S [mm ²]	DU [%]	
1	57	400	15040	10	10	0,164912	TD
2	57	230	1200	36	1,5	1,910258	C 2.1
3	57	230	720	26	1,5	0,827778	C 2.2
4	57	230	720	12	1,5	0,382052	C 2.3
5	57	230	1200	17	1,5	0,902066	C 2.4
6	57	230	1200	11	1,5	0,58369	C 2.5
7	57	230	2000	12	2,5	0,636753	C 0.1
8	57	230	2000	9	2,5	0,477564	C 0.2
9	57	230	2000	23	2,5	1,220442	C 0.3
10	57	230	2000	21	2,5	1,114317	C 0.4
11	57	230	2000	7	2,5	0,514317	C 2

Pierdere de tensiune maxima admisa:

dU%=3% - pentru circuitele de iluminat

dU%=5% - pentru circuitele de forta



Întocmit,
ing. Flavius PRECUP
Atestat ANRE – 201915898/2019
Gradul IIA, IIB

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

SPECIALITATEA INSTALATII ELECTRICE

1. OBIECTUL ȘI DESTINAȚIA LUCRĂRII

Caietul de sarcini este destinat realizării instalației electrice interioare. Cerințele cuprinse în această documentație se iau în considerare împreună cu:

- descrierea lucrărilor din memoriul proiectului tehnic;
- fisele tehnice;
- listele cu cantități de lucrări și utilaje;
- planurile din partea desenată.

In oferta vor fi incluse toate lucrarile, echipamentele, materialele de baza si auxiliare necesare realizarii si punerii in functiune a instalatiilor proiectate, inclusiv cele care nu sunt mentionate explicit in listele de cantitati.

2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Principalele operații și lucrări care se vor executa sunt:

- pozarea tuburilor de protecție, jgheburilor metalice și canalelor de protecție;
- montarea dozelor de derivație și a dozelor de aparat;
- pozarea cablurilor circuitelor de iluminat, priza și forța în canale, jgheaburi și tuburi;
- montare tablouri;
- montarea echipamentelor de joasă tensiune: corpuri de iluminat, prize intreruptoare etc.;
- realizarea legăturilor în doze de derivație și aparat și a echipamentelor;
- realizarea legării la instalația de legare la pământ a echipamentelor;
- pozarea cablurilor circuitelor exterioare de alimentare;
- verificări și încercări conform prescripțiilor tehnice în vigoare.

3. NORME ȘI REGLEMENTĂRI

Lucrările se vor executa în condițiile respectării normelor, standardelor și prescripțiilor care au stat la baza proiectării și a fiselor tehnologice în vigoare, respectiv:

Legea nr. 10/1995 Legea privind calitatea în construcții;

Legea nr. 50/1991 Legea privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

HG nr. 90/2008 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public;

HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporale sau mobile;

Legea nr. 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor;

Legea nr. 319/2006 Legea a securității și sănătății în muncă;

HG nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;

HG nr. 457/2003 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;

HG nr. 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții;

HG nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;

HG nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;

Ordinul MMPS 275/2002 Norme specifice de protecție a muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice;

PE 102/86 Normativ pentru proiectarea instalațiilor de conexiuni și distribuție cu tensiuni de până la 1000 V.c.a. în unitățile energetice;

PE 103/92 Instrucțiuni pentru dimensionarea și verificarea instalațiilor electroenergetice la solicitări mecanice și termice în condițiile curenților de scurtcircuit;

PE 116/94 Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;

PE 134-2/96 Normativ privind metodologia de calcul a curenților de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiune sub 1 KV;

I7-2011 Proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare;

PE- 009/93 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pentru ramura energiei electrice și termice

1-RE-lp-30-88 Îndreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ

P 118 Normativ de securitate la incendiu a construcțiilor;

PE 120/94 Instrucțiuni privind compensarea puterii reactive în rețelele electrice de distribuție și la consumatori industriali și similari;

NTE 006/06/00 Normativ privind metodologia de calcul al cerințelor de scurtcircuit în rețelele electrice cu tensiunea sub 1 kV;

P 100 Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor;

NP – 061 – 02 Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;

NTE 007/08/00 Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;

NP 086 – 05 Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor;

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

SR HD 21 (standard pe părți) Conductoare și cabluri izolate cu policlorură de vinil de tensiune nominală până la 450/750 V, inclusiv;

SR HD 22 (standard pe părți) Conductoare și cabluri izolate cu materiale reticulate de tensiune nominală până la 450/750 V inclusiv;

SR 234:2008 Bransamente electrice. Prescripții generale de proiectare și executare;

SR HD 193 S2:2002 Domenii de tensiuni pentru instalațiile electrice în construcții;

SR HD 308 S2:2002 Identificarea conductoarelor cablurilor și cordoanelor flexibile;

SR HD 361 S3:2002+A1:2007 Sisteme de identificare a cablurilor;

SR HD 384.3 S2:2004 Instalații electrice în construcții. Partea 3: Determinarea caracteristicilor generale;

SR HD 60364-5-54:2007 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-54: Alegerea și montarea echipamentelor electrice. Sisteme de legare la pământ, conductoare de protecție și conductoare de echipotențializare;

SR HD 60364-5-56:2010 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 5-56: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Servicii de securitate;

SR HD 60364-5-559:2006 Instalații electrice în construcții. Partea 5-55: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Alte echipamente. Articolul 559: Corpuri și instalații de iluminat;

SR HD 60364-6:2007 Instalații electrice de joasă tensiune. Partea 6: Verificare;

SR EN 60423:2008 Sisteme de tuburi de protecție pentru sisteme de cablare. Diametre exterioare ale tuburilor de protecție pentru instalații electrice și filete pentru tuburi de protecție și accesorii;

SR EN 61140:2002 +A1:2007 Protecție împotriva șocurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice;

SR CEI 61200-53:2005 Ghid pentru instalații electrice. Partea 53: Alegerea și instalarea echipamentelor electrice. Aparataj;

SR CEI 61200-704:2005 Ghid pentru instalații electrice. Partea 704: Instalații pentru șantier;

SR EN 61386 (standard pe părți) Sisteme de tuburi de protecție pentru instalații electrice;

SR EN 61537:2007 Direcționarea cablajului. Sisteme traseu de cabluri și sisteme scară de cabluri;

SR EN 61557 (standard pe părți) Securitate electrică în rețele de distribuție de joasă tensiune de 1, 0 kV c.a. și 1,5 kV c.c. Dispozitive de control, de măsurare sau de supraveghere a măsurilor de protecție;

SR EN 6558-2-4:2002 Securitatea transformatoarelor, blocurilor de alimentare și analogice. Partea 2-4: Prescripții particulare pentru transformatoare de separare a circuitelor de uz general;

SR EN 61558-2-5:2002 +A11:2005 Securitatea transformatoarelor, blocurilor de alimentare și dispozitivelor analogice. Partea 2-5: Prescripții particulare pentru transformatoare și blocuri de alimentare pentru aparate de ras;

SR EN 61558-2-6:2002 Securitatea transformatoarelor, blocurilor de alimentare și analogice. Partea 2-6: Prescripții particulare pentru transformatoare de securitate de uz general;

2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

SR EN 61643-11:2003 +A11:2007 Descărcătoare de joasă tensiune. Partea 11: Descărcătoare conectate la sistemele de distribuție de joasă tensiune. Prescripții și încercări;

SR CEI/TR 62066:2005 Supratensiuni și protecția împotriva supratensiunilor în rețelele de joasă tensiune alternativă. Informații generale de bază;

SR EN 62262:2004 Grade de protecție asigurate prin carcasele echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice din exterior (cod IK);

SR EN 62305 (standard pe părți) Protecția împotriva trăsnetului;

ISO 9001/2008 Sistemul calității.

Recomandările IEC aplicabile la produsele și serviciile avute în vedere (conform listelor din caietele de sarcini).

Standardele românești din grupe, aplicabile la produsele și serviciile avute în vedere (conform listelor din caietele de sarcini).

Condițiile impuse de furnizorii de echipamente.

Executantul are obligația de-a respecta prevederile acestor normative și fișe tehnologice.

4. CERINȚE PENTRU EXECUȚIE

4.1. INSTALATII ELECTRICE

4.1.1. Dispoziții generale

Realizarea lucrărilor de montaj în condiții optime (calitate, durată de execuție, eficiență) necesită condiții deosebite de organizare și desfășurare a lucrărilor și corelarea activităților între beneficiar, proiectanți, furnizorii de echipamente și materiale și executanți.

Ordinea de execuție va fi:

- lucrări executate odată cu etapa finală de construcție, și anume, montarea pieselor înglobat în construcții și trasarea axelor și preluarea construcțiilor;
- montarea suporturilor de susținere;
- montarea echipamentelor de joasă tensiune;
- realizarea legăturilor între echipamente;
- montare cabluri de legătură;
- realizarea legăturilor la instalația de legare la pământ;
- conectarea echipamentelor pe partea de J.T.
- realizarea legăturilor de circuite secundare.

Se admite execuția simultană a mai multor lucrări cum urmează :

- realizarea verificărilor, probelor, reglajelor;
- finisaje, vopsitorie, inscripționări;
- probe funcționale fără tensiune;
- recepție;
- punerea în funcțiune;
- probe funcționale cu instalația sub tensiune;

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- rezolvarea neconformităților semnalate la probe;
- recepția finală.

Pentru realizarea în bune condiții a tuturor lucrărilor care fac obiectul investiției, executantul (antreprenorul sau/și subantreprenorul) va desfășura următoarele activități:

- studierea proiectului pe baza pieselor scrise și desenate din documentație precum și a legislației, standardelor și instrucțiunilor tehnice de execuție la care se face trimitere, astfel că până la începerea execuției să poată fi clarificate toate lucrările ce urmează a fi executate;
- va sesiza proiectantul în termen legal în legătură cu eventualele neconcordanțe între elementele grafice și cifrice sau va prezenta obiecțiuni în vederea rezolvării și concilierii celor prezentate.

În timpul execuției:

- va asigura aprovizionarea ritmică cu materialele și produsele cuprinse în proiect în cantitățile și sortimentele necesare;
- va asigura forța de muncă și mijloacele de mecanizare ritmic, în concordanță cu graficul de execuție și termenele parțiale sau finale stabilite;
- va respecta cu strictețe tehnologia de lucru.

Executantul este obligat să păstreze pe șantier, la punctul de lucru, pe toată perioada de execuție și probe, întreaga documentație pe baza căreia se execută lucrările respective, inclusiv dispozițiile de șantier date pe parcurs. Această documentație împreună cu procesele verbale de lucrări ascunse și documentele CTC care să ateste calitatea materialelor instalațiilor, celelalte documente care atestă buna execuție sau modificările stipulate de proiectant în urma deplasărilor din teren, vor fi puse la dispoziția organelor de îndrumare - control.

Modificările consemnate în caietul de procese verbale vor fi stipulate și în partea desenată a documentației, în scopul cunoașterii de către beneficiar a elementelor reale din teren la punerea în funcțiune. În caz contrar, executantul devine direct răspunzător de eventualele consecințe negative cauzate de nerespectarea documentației.

4.1.2. Condiții generale pentru materiale și echipamente

Caracteristicile generale ale materialelor și echipamentelor electrice și modul lor de instalare trebuie alese astfel încât să fie asigurată funcționarea în bune condiții a instalației electrice și protecția utilizatorilor și bunurilor în condițiile de utilizare date și ținându-se seama de influențele externe previzibile.

Toate materialele și echipamentele utilizate în instalațiile electrice trebuie să fie agrementate tehnic, conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții și certificate conform Legii protecției muncii 90/1996.

Toate materialele și echipamentele electrice trebuie să corespundă standardelor și reglementărilor în vigoare și să fie instalate și utilizate în condițiile prevăzute de acestea. Încadrarea în clase de combustibilitate a materialelor se va face în conformitate cu prevederile reglementărilor specifice. Toate materialele folosite pentru protecție (tuburi, plinte, canale, etc.), izolare (ecrane), mascare (plăci, capace, dale, etc.), suporturi (console, poduri, bride, cleme, etc.) **vor fi incombustibile C₀ (CA1) sau greu combustibile C₁ (CA2a) și (CA2b).**

Materialele și echipamentele electrice se aleg ținându-se seama de tensiune, curent și frecvență.

YHAD HOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Puterea, curentul de scurtcircuit, factorul de putere, regimul de lucru (continuu, intermitent) precum și alte caracteristici particulare, vor fi luate de asemenea în considerație la alegerea materialelor și echipamentelor, conform indicațiilor producătorilor.

Aparatele și echipamentele electrice se vor alege cu anumite clase de protecție împotriva șocurilor electrice, în funcție de mijloacele de protecție aplicate. Caracteristicile materialelor și echipamentelor electrice alese în funcție de influențele externe, trebuie să asigure funcționarea lor corectă cu menținerea integrității lor și să garanteze prin aceasta fiabilitatea măsurilor de protecție împotriva șocurilor electrice în care ele sunt incluse.

Caracteristicile echipamentelor alese trebuie să nu provoace efecte dăunătoare asupra altor echipamente electrice sau să dăuneze funcționării sursei de alimentare.

Conductele și barele electrice se marchează prin culori pentru identificarea funcțiunii pe care o îndeplinesc în circuitul respectiv. Marcarea se face prin culoarea izolației, prin tub izolant colorat sau prin vopsire.

Se folosesc următoarele culori de marcarea:

a) pentru conducte izolate și cabluri

- verde/galben, pentru conducte de protecție (PE și PEN);
- albastru deschis, pentru conducte neutre (N);
- alb sau cenușiu deschis pentru conducte mediane (M) sau neutre (N);
- alte culori decât cele de mai sus (de ex.: roșu, albastru, maro) pentru conducte de fază sau pol (L1, L2, L3);
- se interzice folosirea conductelor active cu izolație de culoare verde sau galbenă în circuite cu conducte PE sau PEN.

b) pentru conductoare active neizolate și bare, în curent alternativ:

- roșu, pentru faza L1;
- galben, pentru faza L2;
- albastru, pentru faza L3;
- negru cu dungi albe, cu lățimea de 10mm la intervale de 10 mm, pentru bare neutre;
- alb, cenușiu sau negru, pentru barele de legare la pământ PE.

La conductoarele neizolate, marcarea se face la capetele conductelor prin culorile specificate mai sus, aplicate pe lungimea de min. 15 cm pe conductor, după instalarea acestuia.

În întreaga instalație electrică dintr-o clădire trebuie menținută aceeași culoare de marcarea pentru conductele ce aparțin aceleiași faze.

4.1.3. Montarea echipamentelor

Montarea echipamentelor se face în conformitate cu planurile de montaj. Se va evita ca prin operațiunile de montaj să se producă deteriorarea sau pierderea caracteristicilor nominale de funcționare sau deteriorarea suprafețelor vopsite.

Se vor respecta prevederile din proiectul tehnic și documentațiile de execuție, cerințele din documentele

VLAD IOAN

2023.10.18.10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

furnizorilor și cele rezultate din tehnologiile de execuție ale constructorilor, prevederile din reglementările tehnice de execuție ale instalațiilor electrice în vigoare.

Nu se admite amplasarea instalațiilor electrice sub conducte sau utilaje pe care poate să apară condens. Fac excepție instalațiile electrice (tuburi, echipamente electrice, etc.) în execuție închisă cu grad de protecție min. IP 33, realizate din materiale rezistente la astfel de condiții (de ex.: cabluri sau cordoane în execuție grea pentru instalații electrice mobile, aparate cu grad de protecție min. IP 33, în carcasă din material plastic, etc.).

Trebuie evitată amplasarea instalațiilor electrice pe trasee comune cu acelea ale altor instalații sau utilaje care ar putea să le pericliteze în funcționare normală sau în caz de avarie. Se interzice amplasarea instalațiilor electrice în interiorul canalelor de ventilare. Amplasarea instalațiilor electrice în structura de rezistență a construcțiilor se admite numai în condițiile prevăzute în Normativul P 100.

Se interzice montarea directă pe elemente de construcție din materiale combustibile clasa C₃ (CA2c) și C₄ (CA2) a următoarelor: cabluri armate sau nearmate cu sau fără întârziere la propagarea flăcării (conform NTE 007), conductoare electrice neizolate sau cu izolație din materiale combustibile, aparate și echipamente electrice cu grad de protecție inferior IP 54.

Aparatele și echipamentele electrice protejate în carcase metalice cu grad de protecție min. IP 54 pot fi montate în contact direct cu elemente de construcție din materiale combustibile.

Montarea pe elemente combustibile a conductelor electrice cu izolație normală, a cablurilor fără întârziere la propagarea flăcării, a tuburilor din materiale plastice și a aparatelor și echipamentelor electrice cu grad de protecție inferior IP 54, se face interpunând materiale incombustibile între acestea și materialul combustibil. Se pot folosi de exemplu:

- straturi de tencuială de min. 1 cm. grosime sau plăci din materiale electroizolante incombustibile cu grosimea de minimum 0,5 cm, cu o lățime care depășește cu cel puțin 3 cm pe toate laturile, elementul de instalație electrică;

- elemente de susținere din materiale incombustibile (de ex. console metalice, etc.) care distanțează elementele de instalație electrică la cel puțin 10 cm. față de materialul combustibil. Măsurile pentru evitarea contactului direct cu materialul combustibil se aplică atât la montarea aparentă cât și la montarea îngropată, sub tencuială, a elementelor de instalații electrice.

La montare, în cazuri justificate, a elementelor instalațiilor electrice în elementele de construcție executate din materiale combustibile (în pardoseală sau în pereți), trebuie luate măsuri pentru protejarea acestora prin materiale incombustibile pe toate suprafețele, față de materialul combustibil (de ex.: conductele electrice se protejează în tuburi metalice). Aceste materiale trebuie să asigure protecția împotriva pericolului de propagare a incendiului datorat unei avarii la elementul de instalație electrică.

Conductele electrice, tuburile de protecție și barele se amplasează față de conductele altor instalații și față de elementele de construcție, respectându-se distanțele minime conform normativului I7-02.

Conductele, tuburile, etc., se pot dispune pe trasee comune cu traseele altor instalații cu condiția ca instalația electrică să fie dispusă:

- deasupra conductelor de apă, canalizare și de gaze lichefiate (de ex.: butan, propan, etc.)

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- sub conductele de gaze naturale și sub conductele calde (cu temp. peste +40°C).

Pe toate porțiunile de traseu pe care nu pot fi respectate prevederile privind ordinea de dispunere a traseelor sau distanțele minime menționate mai sus, se iau măsuri constructive de protecție (de ex.: prevăzând ecrane sau țevi pentru a împiedica scurgerea apei, izolații termice față de conductele calde, țevi metalice pentru protecția față de conductele de gaze inflamabile, etc.). Elementele de protecție se realizează astfel încât să depășească cu min. 0,5 m. de o parte și de alta, porțiunea de traseu pe care are loc dispunerea sau apropierea neregulamentară, în cazul conductelor cu fluide combustibile și cu câte 1 m. în cazul conductelor calde.

4.1.4. Pozarea cablurilor electrice

La pozarea cablurilor pe toate traseele din instalațiile care fac obiectul proiectului tehnic, se vor respecta strict condițiile enunțate în continuare:

-protecția mecanică a cablurilor la ieșirea/intrarea în/din canale sau pământ se va realiza prin intermediul unor tuburi de protecție;

-conductoarele neutilizate din cabluri trebuie legate la pământ la ambele capete; conductoarele de legare la pământ a firelor neutilizate vor avea traseul spre bara de nul, paralel cu firele;

-legătura electrică a învelișurilor metalice ale cablului la bara de nul sau șasiul dulapului/stelajului metalic se face cu conductor multifilar din cupru cu secțiunile: 4 mm², pentru conductoarele principale din cablu, cu secțiuni ≤ 6 mm²; 10 mm², pentru conductoarele principale din cablu, cu secțiuni ≥ 10 mm²;

-zona dezizolată pentru legarea la pământ a armăturii sau ecranului se va proteja cu bandă izolantă sau tub termocontractibil;

-cutiile de conexiuni ale aparatelor primare sau cele aflate în vecinătatea acestora vor fi metalice și conectate la suport (dacă este metalic) și la rețeaua de legare la pământ;

-la montarea cablurilor în canale, pe jgheaburi și rastele, precum și la pozarea lor aparent sau în pământ se vor respecta distanțele minime între tipurile de cabluri;

-cablurile de la același echipament trebuie pozate alăturat în fluxul de cabluri, pentru a beneficia de ecranarea mutuală;

-toate cablurile care deserveșc un dulap trebuie să intre prin același loc;

-conductoarele de legare la pământ a învelișurilor metalice ale cablurilor vor fi cât mai scurte (max. 10 cm) și nu se vor intersecta;

Cablurile vor fi montate astfel încât în timpul montării și exploatării să nu fie supuse la solicitări mecanice. Se vor lua măsurile prevăzute în Normativul NTE 007 la instalarea cablurilor în aer și în pământ.

Pozarea cablurilor se va face numai după ce toate construcțiile metalice aferente au fost montate, vopsite și legate la pământ. Se interzice efectuarea de suduri după instalarea cablurilor.

Cablurile de energie se vor marca cu etichete de indentificare la capete și la trecerile dintr-o construcție de cabluri în alta; cele pozate în pământ se vor marca și pe traseu din 10 în 10 metri.

Cablurile de comandă, se vor marca cu eticheta de indentificare la capete, la intersecții și la trecerea dintr-o construcție în alta.

Cablurile montate pe paturi de cablu se vor marca cu etichete de indentificare numai la capete.

Legarea la pământ pentru protecție a cablurilor și construcțiilor metalice de mentinere a cablurilor se va

V. I. IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

face conform prevederilor normativului NP-17-02.

Pentru prevenirea incendiilor ce pot fi provocate de cablurile electrice se vor respecta prevederile din normativul NP-17-02 corelat cu actiunile prevazute in proiectul de detalii de executie.

In cazul montarii aparente a cablurilor nearamate cu manta din material plastic fara invelis de protectie in locuri cu pericol de deteriorare mecanica, pe portiunea expusa, cablul va fi protejat in tuburi metalice. In locurile accesibile persoanelor neautorizate protectia se va realiza pana la inaltimea de 2 m de la pardoseala.

Intr-un tub de protectie se va monta numai un singur cablu de energie. Se admite montarea mai multor cabluri de semnalizare, control etc. in acelasi tub.

Distanta de la suprafata pamantului pana la generatoarea superioara a tubului de protectie a cablului va fi de cel putin 0.7 m, iar in cazul asezarii sub trotuar, de cel putin 0.5 m.

Se interzice montarea cablurilor in canale si tuneluri in care sunt instalate conducte de gaze, lichide inflamabile sau conducte termice. Intersectiile inevitabile se trateaza conform NTE 007.

Pozarea cablurilor in pamant se va face serpuit in sant pe un strat de pamant cernut (granulatie maxim 2 mm) sau nisip (conform proiectului), cu grosime totala de la fundul santului pana la stratul avertizor si de protectie din placi speciale, benzi cu inscriptie avertizoare de cel putin 20 cm. Umplutura se va realiza cu pamantul rezultat din sapatura, din care s-au indepartat corpurile ce ar putea produce deteriorarea cablurilor.

Adancimea de pozare a cablurilor, masurata de la nivelul solului, va fi de cel putin 0.7 m. In teren pietros, la intersectia cu alte constructii subterane si la intrarea in cladiri, se admite o adancime de 0.5 m.

Cablurile pozate in pamant in straturi suprapuse se vor dispune de sus in jos in ordine crescatoare a tensiunilor, iar distanta dintre placile avertizoare care protejeaza diversele straturi, va fi de cel putin 20cm.

La pozarea cablurilor in pamant se vor respecta distantele minime fata de alte cabluri electrice sau diverse retele, constructii sau obiecte, prevazute in normativul NTE 007 .

Desfasurarea cablurilor de pe tamburi si pozarea lor se va face numai in conditiile in care temperatura mediului ambiant este superioara limitelor minime indicate in standardele si normativele interne de fabricatie a cablurilor. In cazul in care este necesara desfasurarea si pozarea cablurilor la temperaturi mai scazute decat cele indicate de fabricile furnizoare, cablurile trebuie sa fie incalzite.

Trecerea conductelor electrice prin elemente de constructie din materiale incombustibile clasa C₀ (CA1) se execută în următoarele condiții: în cazul conductelor electrice instalate în tuburi, nu este necesară o altă protecție; fac excepție traversările prin rosturi de dilatație, caz în care conductele se protejează în tub pe porțiunea de trecere (tub în tub); dacă trecerea se face între încăperi cu medii diferite, tuburile de protecție se instalează înclinat spre încăperea cu condițiile cele mai grele; golurile dintre tub și elementele de construcție și dintre tub și conductele electrice se umplu cu masă izolanță.

Trecerea conductelor electrice prin elementele de construcție din materiale combustibile C₁ - C₄ (CA2a - CA2d) se face în următoarele condiții: în cazul conductoarelor izolate libere sau instalate în tuburi, prin protejarea lor pe porțiunea de trecere prin tuburi (tub în tub) din materiale incombustibile (metal, etc.) și etanșând golurile cu materiale incombustibile din clasa C₀ (CA1) și electroizolante față de elementul de construcție (de ex.: cu vată de sticlă și ipsos, etc.) și între tub și conductele electrice (de ex.: cu vată de sticlă, azbest, etc.)

Trebuie evitată trecerea cu conducte electrice, tuburi, etc., prin elemente de construcție care au un grad de protecție la foc sau la explozie. În cazuri de strictă necesitate se admit treceri prin elemente de construcție



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMĂRIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

rezistente la foc sau rezistente la explozie, numai cu respectarea simultană a următoarelor condiții:

- pe porțiunea de trecere, conductele, etc. să nu aibă materiale combustibile $C_1 - C_4$ (CA2a - CA2d), cu excepția izolației conductoarelor.

- spațiile libere din jurul conductelor, tuburilor, etc., inclusiv din jurul celor pozate în canale, galerii, estacade etc., să fie închise pe porțiunea de trecere, pe toată grosimea elementului de construcție, cu materiale incombustibile C_0 (CA1), (de ex.: beton, zidărie) asigurându-se limita de rezistență la foc egală cu aceea a elementelor de construcție respective.

- trecerea cu conducte, tuburi, etc., să se facă astfel încât să nu fie posibilă dislocarea unor porțiuni din elementul de construcție ca urmare a dilatării elementelor de instalație electrică.

4.1.5. Condiții specifice pentru tablouri electrice

Tabloul de joasă tensiune trebuie să asigure următoarele funcții:

- conectarea barelor generale la sursă;
- conectarea consumatorilor la barele de derivație;
- protecția liniilor și utilajelor la suprasarcină și scurtcircuit;
- comanda manuală sau de la distanță a aparatelor de conectare;
- semnalizarea și manevrarea regimului de lucru;

Securitatea personalului de exploatare sub aspectele:

- posibilitatea de intervenție în compartimente fără a influența compartimentele vecine;
- eliminarea posibilității de atingere a părților sub tensiune;
- legarea la pământ a părților metalice care pot fi puse accidental sub tensiune.

Aparatele din dulapuri trebuie să păstreze performanțele de catalog și după montare. Dacă instalarea în dulapuri (sertare) duce la diminuări ale performanțelor, acestea se vor menționa în ofertă. Produsele trebuie să asigure minim performanțele cerute de schema de utilizare în care sunt montate.

La montarea conductoarelor rigide se vor prevedea dispozitive de prindere și compensare, care să permită dilatarea barelor și preluarea vibrațiilor produse de acționarea aparatelor de conectare.

Îmbinările între căile de curent, precum și între acestea și bornele aparatelor se vor face prin metode care să asigure posibilitatea de trecere a curentului electric corespunzător secțiunii cerute, rezistența mecanică necesară și păstrarea în timp a calității mecanice și electrice.

Tabloul electric în ansamblu și elementele componente trebuie să corespundă condițiilor de funcționare la scurtcircuit.

Toate circuitele din tabloul de distribuție vor fi prevăzute cu inscripții vizibile și neechivoce, în care să se indice destinația fiecărui circuit. Inscripțiile se amplasează cu vedere din direcția de deservire a tabloului. Nu se acceptă etichete metalice ambutasate. Vor fi prevăzute și etichete care vor conține simbolizarea sau destinația tabloului, tensiunile de lucru, indicații de acțiune, situații de stare (după caz).

La fabricația dulapurilor și alegerea aparatajului se va urmări utilizarea unor materiale rezistente la căldură excesivă, incombustibile sau greu combustibile.

Barele principale și cele de derivație vor fi din cupru. Sistemele de bare colectoare precum și derivațiile acestora trebuie să fie vopsite conform STAS 4936.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Tabloul de distribuție se amplasează la cel puțin 3 cm de elementele din materiale combustibile sau în condițiile prevăzute la articolele anterioare. Fac excepție tabloul metalice în execuție IP 54 care pot fi montate direct pe elementele din materiale combustibile. La confecționarea tablourilor de distribuție se folosesc materiale incombustibile clasa C₀ (CA1) sau greu combustibile clasa C₁ (CA2a) și nehigroscopice. Materialele electroizolante utilizate se aleg cu caracteristici corespunzătoare care să asigure stabilitatea în timp în condiții de lucru normale și de avarie în interiorul tabloul de distribuție. Pentru realizarea unor elemente de protecție împotriva atingerilor directe se admite folosirea de materiale greu combustibile din clasele C₁ (CA2a) și C₂ (CA2b) (de ex.: măști din textolit, pertinax, PVC, etc.).

Se interzice instalarea în tabloul de distribuție a aparatelor cu dielectrics combustibili. Se admite montarea în tablouri a aparatelor cu dielectrics a căror incombustibilitate este garantată de către producător. Se interzice utilizarea în tablouri a elementelor de racord sau a conectorilor din materiale combustibile clasa C₁ - C₄ (CA2a - CA2d).

Legăturile electrice între elementele componente din tabloul de distribuție, pentru curenți mai mari de 100 A, se execută în mod obișnuit prin bare. Între părțile fixe sub tensiune ale diferitelor faze dintr-un tablou precum și între acestea și elemente și părți metalice legate la pământ, se prevede o distanță de izolare în aer de cel puțin 15 mm și o distanță de conturare de min. 30 mm. Distanța liberă între bare în tablouri se stabilește conf. STAS 7944. Distanța de izolare în aer între părțile sub tensiune neizolate ale tabloului trebuie să fie de cel puțin 50 mm până la elementele de construcție (uși pline, pereți, etc.).

Distanțele de izolare în aer, de conturare și de protecție împotriva electrocutărilor în cazul tablourilor de distribuție prefabricate, se stabilesc conform prevederilor din STAS R 9321.

Aparatele de măsură cu înregistrare sau cu citire directă ale tablourilor se amplasează pe ușa acestora cu recomandările din Normativul PE 111/7. Coridorul de deservire din fața unui tablou, se prevede cu o lățime de cel puțin 0,8 m. măsurată între punctele cele mai proeminente ale tabloului și elementele neelectrice de pe traseul coridorului.

Coridorul de acces între două tablouri de distribuție și coridorul dintre un tablou și părți metalice proeminente care nu sunt sub tensiune ale unui alt echipament sau receptor electric, trebuie să aibă o lățime de cel puțin 1m. Aparatele de protecție, comandă, separare, elementele de conectare, etc., circuitele de intrare și plecările din tabloul de distribuție se etichetează clar și vizibil astfel încât să fie ușor de identificat pentru manevre, reparații și verificări.

4.1.6. Condiții de alegere și montare a aparatelor pentru instalații electrice de lumină și prize

Aparatele de conectare folosite pentru circuitele electrice ale corpurilor de iluminat, vor avea curent nominal de minimum 10A.

Se interzice montarea directă a corpurilor de iluminat incandescente pe materiale combustibile.

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

Corpurile de iluminat de orice tip se vor alimenta între fază și nul.

Corpurile de iluminat la care este prevăzută în proiect racordarea la instalația de protecție se vor

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

racorda la nulul din tabloul de alimentare, nulul fiind racordat la instalația de legare la pământ. Racordarea la nulul tabloului se va face printr-un singur conductor, diferit de cel de lucru.

Înterupătoarele și comutatoarele din circuitele electrice pentru alimentarea lămpilor fluorescente se aleg pentru un curent nominal de min. 10A. În cazul în care circuitul alimentează un corp de iluminat cu o singură lampă fluorescentă se admit întreruptoare cu un curent nominal de 6 A.

Înterupătoarele, comutatoarele și butoanele de lumină se montează numai pe conductele de fază.

Înterupătoarele, comutatoarele și butoanele se montează la înălțimea de 0,8 ... 1,5 m, măsurată de la axul aparatului până la nivelul pardoselii finite (înainte de începerea execuției se va consulta beneficiarul, pentru stabilirea exactă a cotei de montare).

Prizele se montează pe pereți la următoarele înălțimi măsurate de la axul aparatului până la nivelul pardoselii finite: peste 0,1 m în alte încăperi decât acelea pentru grupuri sanitare, dușuri, băi și spălătorii, indiferent de natura pardoselii.

Prizele dintr-o instalație electrică utilizate pentru diferite tensiuni, intensități de curent sau scopuri, trebuie să fie distincte ca formă sau să aibă culori diferite sau se marchează distinct în mod vizibil.

Sucesiunea de montare a prizelor și fișelor pe traseul conductelor circuitelor electrice nu trebuie să permită punerea sub tensiune a fișelor atunci când nu sunt introduse în prize. La montarea aparatelor de comutație pe verticală unele sub altele (aparate individuale sau complete de aparate), ordinea de montare începând de sus în jos trebuie să fie următoarea: întrerupător, comutator sau buton de lumină, buton de sonerie, priză de curenți tari, înălțimea de montare a primului aparat de sus fiind în concordanță cu cotele impuse mai sus.

Elementele conductoare de curent ale aparatelor de comutație pentru montaj îngropat în elemente de construcție, se instalează în doze de aparat care trebuie să asigure protecția împotriva electrocutărilor.

Locurile de prize pentru telefon, respectiv locurile de ieșire ale tuburilor din perete, se vor prevedea la o înălțime de 20 - 40 cm. față de pardoseala finită. La locul de priză sau la ieșirea din tubulatură se va lăsa o rezervă de conductoare de 0,15 m.

Corpurile de iluminat se aleg și se montează respectându-se pe lângă prevederile din Normativul I.7 și condițiile din Normativul NP 061 - 02 și din SR 6646/1,2,3 și SR 12294. Legarea carcasei corpurilor de iluminat la un conductor de protecție se face în cazurile și în condițiile date.

Corpurile de iluminat cu elemente metalice accesibile (de ex.: cu soclu metalic), nelegate la un conductor de protecție trebuie instalate față de elementele în legătură cu pământul la distanța de cel puțin 0,8 m. în încăperi "puțin periculoase la electrocutare" și la cel puțin 1,25 m. în cele "periculoase sau foarte periculoase la electrocutare" (definite în STAS 2612).

Conductorul de fază se leagă în dulia lămpii la borna din interior. Dispozitivele pentru suspendarea corpurilor de iluminat (cârlige de tavan, bolțuri, dibluri, etc.) se aleg astfel încât să poată suporta fără deformări o greutate egală cu de 5 ori greutatea corpului de iluminat respectiv, dar nu mai puțin de 10 kg. În cazuri deosebite, pentru siguranță, dispozitivele se dimensionează conform normelor de rezistență în construcții.

Corpurile de iluminat echipate cu lămpi cu descărcări în vapori metalici vor fi prevăzute cu dispozitive pentru îmbunătățirea factorului de putere.

În încăperi cu băi sau dușuri corpurile de iluminat trebuie să aibă cel puțin următoarele grade de

VLAD IOAN

2023.10.18.10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

protecție:

în volumul 0: IP X7

în volumul 1: IP X4

în volumul 2: IP X3

în volumul 3: IP X1

În volumul 2 se pot monta corpuri de iluminat clasa II de protecție. În volumul 3 se pot monta corpuri de iluminat clasa I de protecție.

4.1.7. Condiții pentru montarea tuburilor și a țevilor

Tuburile și țevile se pot instala aparent, îngropat, înglobat în elementele de construcție incombustibile C₀ (CA1) sau în golurile acestora. Instalarea tuburilor sau țevilor pe sau în structura de rezistență a construcțiilor se admite numai în condițiile prevăzute în Normativul P 100.

Tuburile din PVC se pot instala aparent la înălțimi de peste 2 m. de la pardoseală. Pe porțiunile de traseu expuse la șocuri mecanice și la înălțimi sub 2 m. de la pardoseală, coborârile spre echipamentele electrice în tuburi din PVC se montează îngropat.

Tuburile metalice instalate aparent și țevile metalice instalate aparent sau îngropat în încăperi din categoria U₂ (AD3) sau U₃ (AD4) de mediu, se protejează prin vopsire cu vopsea care să le asigure protecția în mediul respectiv. În încăperi în care în tuburi și țevi poate pătrunde sau colecta apă de condensare (de ex. încăperi din categoria U₂ (AD3), U₃ (AD4) de mediu), tuburile și țevile orizontale se montează cu pantă de 0,5 1% între două doze.

Tuburile și țevile se instalează pe trasee verticale sau orizontale. Excepții se admit numai în cazurile în care justificat astfel de trasee nu pot fi realizate (de ex.: în casa scării). Se admit trasee oblice (pe drumul cel mai scurt) și în cazul tuburilor montate peste planșee sau îngropate în beton precum și la traseele golurilor din planșee și ale golurilor formate în panouri din beton la turnare. Se admit trasee oblice și în cazul planșeelor din lemn, dar cu utilizarea obligatorie a tuburilor metalice pozate aparent.

Se recomandă ca traseele tuburilor orizontale se distanțează la circa 0,3 m de la plafon. Se evită montarea tuburilor pe pardoseala combustibilă a podurilor. Dacă tuburile se montează totuși pe pardoseala combustibilă a podurilor, ele trebuie să fie metalice. Se evită montarea tuburilor și țevilor în exteriorul clădirilor (de ex.: pe suprafețele exterioare ale pereților). Se admite montarea îngropată a tuburilor în izolația teraselor sau a acoperșurilor, cu condiția ca dozele să fie instalate în interiorul clădirilor.

Tuburile din PVC montate peste planșee sub pardoseală se protejează contra pericolului de deteriorare mecanică prin acoperire cu un strat de mortar de ciment cu grosimea min. de 1 cm. Tuburile și țevile montate îngropat într-un șliț în elementul de construcție sau sub tencuială se acoperă cu un strat de tencuială de min. 1 cm.

În încăperile din categoriile U₂ și U₃ de mediu, îmbinările între tuburi sau țevi și racordările cu accesoriile, la doze, la aparate, la echipamente etc., se execută astfel încât acestea să corespundă gradului de protecție impus de categoria de mediu din încăperea respectivă. În încăperile din categoriile U₂ și U₃ de mediu, tuburile și țevile metalice montate aparent se instalează distanțat la min. 3 cm. față de elementul de construcție.

Tuburile și țevile se fixează pe elementele de construcție cu accesorii de montare prin care să se



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

realizeze o prindere sigură în timp (ochiuri de sârmă, copci de ipsos, brățări, console, etc.)

Distanța între punctele de fixare pe porțiunile drepte ale traseului tuburilor și țevilor, se stabilește pe baza datelor din tabelul de mai jos:

Tipul tubului, țevii	Distanța între punctele de fixare, (m)		
	Montaj aparent		Montaj îngropat
	pe orizontală	pe verticală	
Tub din material plastic	0,6 0,8	0,7 0,9	0,9 1,1
Tub metalic	1,0 1,3	1,2 1,6	1,4 2,0
Țeavă din mat. plastic sau metalică	1,5 3,0	1,5 3,0	2,0 4,0

Observație: Limitele inferioare ale distanțelor corespund diametrului cel mai mic iar cele superioare, diametrului cel mai mare, ale tubului sau țevii.

Se prevăd elemente de fixare și la 10 cm de la capetele tuburilor și curbilor față de doze de aparat, echipamente și derivații. Tuburile instalate în cofraje în vederea înglobării în beton se fixează astfel încât în timpul turnării și vibrării betonului, să nu își modifice poziția (de ex. se leagă cu sârmă de armătură).

Manipularea și transportul materialelor cu înveliș de protecție PVC se face cu grijă, pentru a le feri de lovituri, zgârieturi, etc. Nu vor fi aruncate, iar deasupra lor nu se vor depozita alte materiale. Tuburile vor fi așezate pe dimensiuni și sortimente și se vor proteja în timpul verii împotriva razelor solare sau căldurii artificiale iar în timpul iernii se vor proteja împotriva temperaturilor scăzute, deoarece izolația devine casantă.

5. VERIFICAREA INSTALAȚIILOR ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE

Instalațiile electrice interioare și legare la pamant trebuie să fie supuse în timpul execuției și înainte de punerea în funcțiune verificărilor inițiale și apoi verificărilor periodice. La verificări se va ține seama de prevederile din SR HD 60364-6 și a reglementărilor specifice referitoare la încercări, măsurători, verificarea calității lucrărilor de instalații electrice pentru a se stabili dacă componentele instalațiilor sunt în stare de utilizare.

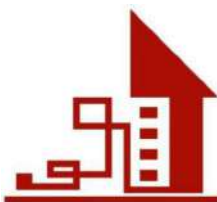
În timpul execuției se va face de către executant o verificare preliminară a instalației electrice. Verificarea preliminară presupune:

- verificarea înainte de montaj a continuității electrice a conductoarelor;
- verificarea după montaj a continuității electrice a instalației, înaintea acoperirii cu tencuială sau a turnării betonului de egalizare sau de rezistență;
- verificarea calității tuburilor ce se montează în cofraje;
- verificarea aparatelor electrice.

1. Verificarea Inițială

Verificarea inițială a instalațiilor electrice se face în timpul montării și la finalizarea construcției unei instalații noi sau finalizarea unei extinderi sau a unei modificări a unei instalații existente înainte de a fi

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

puse în funcțiune de către utilizator, aceasta se va efectua de o persoană calificată, competentă în verificări prin inspecție și încercare.

A. Verificarea prin inspecție

Inspecția trebuie să precedă încercarea și trebuie efectuată înainte de a pune instalația sub tensiune. Toate aparatele, echipamentele vor fi controlate separat pentru a corespunde caracteristicilor prevăzute în proiect și calităților funcționale garantate de fabrica furnizoare. Toate materialele vor fi verificate vizual, materialele care prezintă defecțiuni neremediabile vor fi respinse.

Inspecția trebuie să confirme că echipamentul electric montat este:

- în conformitate cu prescripțiile de securitate ale standardelor de echipament corespunzătoare;
- ales și montat în mod corect conform normativelor și instrucțiunilor fabricantului;
- fără deteriorări vizibile astfel încât să afecteze siguranța.

Inspecția trebuie să stabilească dacă instalațiile electrice corespund proiectului și notelor de șantier emise pe durata execuției și să includă următoarele verificări:

- a) măsurile de protecție împotriva șocurilor electrice prin atingere directă;
- b) prezența barierelor pentru oprirea focului și alte măsuri împotriva focului precum și măsuri împotriva efectelor termice;
- c) alegerea conductoarelor pentru intensitatea admisibilă a curentului și căderea de tensiune;
- d) alegerea și reglarea dispozitivelor de protecție și de supraveghere;
- e) prezența și amplasarea corectă a dispozitivelor corespunzătoare de separare și de comutare;
- f) alegerea echipamentului și a măsurilor de protecție corespunzătoare pentru influențele externe;
- g) identificarea corectă a conductoarelor de protecție și a conductoarelor neutre;
- h) întreruptoarele de pe circuitele de iluminat trebuie să fie montate pe conductoarele de fază;
- i) existența schemelor, inscripțiilor de avertizare sau a altor informații similare;
- j) identificarea circuitelor, a dispozitivelor de protecție la supracurenți, întreruptoare, borne, doze, tablouri electrice, etc.
- k) conectarea corespunzătoare a conductoarelor (în doze, tablouri electrice etc.);
- l) prezența și utilizarea corectă a conductoarelor de protecție, inclusiv a conductoarelor pentru legătura de echipotențializare de protecție și legătura de echipotențializare suplimentară;

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

m) posibilitatea de acces la echipamente pentru ușurința acționării, a identificării și a mentenanței.

B. Verificarea prin încercări

Încercările trebuie efectuate (atunci când sunt aplicabile) de regulă în următoarea ordine:

- a) continuitatea conductoarelor;
- b) rezistența izolației instalației electrice;
- c) protecția prin TFJS, TFJP, sau prin separarea electrică;
- d) rezistențele / impedanțele izolațiilor pardoselii și a pereților;
- e) protecția prin întreruperea automată a alimentării;
- f) protecția suplimentară;
- g) încercarea de polaritate;
- h) verificarea secvenței succesiunii fazelor;
- i) încercări funcționale;
- j) căderea de tensiune.

Continuitatea conductoarelor - Trebuie efectuată o încercare privind continuitatea electrică a:

- a) conductoarelor de protecție, a conductoarelor pentru legături de echipotențializare, a conductoarelor de echipotențializare suplimentare;
- b) conductoarelor active.

Încercarea continuității conductoarelor de protecție și a legăturilor de egalizare a potențialelor, se efectuează cu o sursă de tensiune de 4 – 24 V (în gol) la tensiune continuă sau alternativă și un curent electric de minimum 0,2 A.

Rezistența izolației instalației electrice - Rezistența electrică a izolației trebuie măsurată între conductoarele active și conductorul de protecție conectat la rețeaua de legare la pământ. În scopul acestei încercări conductoarele active pot fi conectate împreună. Rezistența electrică a izolației măsurate trebuie să corespundă valorilor din tabel.

Tensiune normală a circuitului [V]	Tensiune de încercare[V]	Rezistența de izolație[MΩ]
TFJS și TFJP	250	≥0,5
Până la și inclusiv 500 V	500	≥1
Peste 500V	1000	≥1

Rezistența electrică a izolației se măsoară cu tensiune continuă având valorile din tabelul de mai sus și un curent de 1 mA. Toate măsurătorile se fac cu instalația deconectată de la sursa de alimentare.

Protecția prin întreruperea automată a alimentării

Verificarea eficienței măsurilor de protecție la defect (protecția împotriva atingerilor indirecte) prin deconectare automată a alimentării se face verificându-se:

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Pentru rețelele TN:

- 1) impedanța buclei de defect, prin măsurare;
- 2) caracteristicile și / sau eficiența dispozitivelor de protecție asociate, prin examinare vizuală și încercare.

Această verificare trebuie realizată:

- pentru dispozitivele de protecție la supracurenți prin examinare vizuală (de exemplu reglajul pentru declanșare de scurtă durată sau instantanee pentru întreruptoare, curentul nominal și tipul pentru siguranțele fuzibile);

- pentru DDR prin examinare vizuală și încercare.

Timpii de deconectare trebuie să fie cei prevăzuți în standarde.

Timpii de deconectare trebuie verificați în caz de:

- reutilizare a echipamentelor DDR;

- extinderi sau modificări ale unei instalații existente unde DDR existente sunt utilizate de asemenea ca dispozitive de deconectare pentru aceste extinderi sau modificări.

Măsurarea rezistenței electrice a prizei de pământ - Măsurarea rezistenței electrice a prizei de pământ în toate cazurile se efectuează cu metode și aparate specializate. Măsurarea rezistenței electrice a prizei de pământ se poate face după recomandările din SR HD 60364-6 – sau o altă metodă similară.

Măsurarea impedanței buclei de defect - Înainte de a realiza măsurarea impedanței buclei de defect este necesară o încercare de continuitate electrică. Măsurarea impedanței buclei de defect ține seama de particularitățile rețelei (TN sau IT). Măsurarea impedanței buclei de defect se poate face conform cu recomandările din SR HD 60364-6 - sau cu o metodă similară.

Protecția suplimentară - Verificarea eficienței măsurilor aplicate pentru protecția suplimentară se realizează prin examinare vizuală și încercare. Dacă sunt necesare DDR pentru protecție suplimentară, eficiența deconectării automate a alimentării prin DDR trebuie să fie verificată utilizând echipamente de încercare corespunzătoare care să confirme că prescripțiile din proiect au fost îndeplinite.

Încercarea de polaritate - Se va verifica existența dispozitivelor monopolare de întrerupere pe conductorul (conductoarele) de fază.

Verificarea secvenței succesiunii fazelor - În cazul circuitelor polifazate trebuie să se verifice dacă secvența succesiunii fazelor este respectată.

Încercări funcționale - Ansamblurile, cum sunt ansamblurile de comutație și de comandă, de acționări, organe de comandă și de interblocare, trebuie să facă obiectul unei încercări a funcționării lor pentru a se vedea dacă sunt corect montate, reglate și instalate în conformitate cu prescripțiile documentației tehnice. Dispozitivele de protecție trebuie să fie supuse la o încercare de verificare a funcționării lor, pentru a verifica dacă sunt corect instalate și reglate.

Verificarea la căderea de tensiune - Verificarea la căderea de tensiune poate fi făcută prin: măsurare sau prin calcul.

Raportul pentru verificarea inițială - Raportul pentru verificarea inițială se face după finalizarea verificării unei instalații noi sau extinderi, sau a unei modificări la o instalație existentă. Raportul trebuie să conțină detalii ale părții instalației care face obiectul raportului împreună cu consemnarea și pețitul
2023-10-11 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

rezultatul încercărilor. Defectele constatate în raport trebuie remediate înaintea punerii în funcțiune și consemnate în documentele de recepție ale instalației.

Raportul pentru verificarea inițială poate conține recomandări pentru reparații și îmbunătățiri.

Raportul inițial trebuie să cuprindă:

- consemnări ale inspecțiilor;
- consemnări ale circuitelor încercate și rezultatele încercărilor.

În consemnările detaliilor circuitelor și ale rezultatelor încercărilor trebuie să se identifice fiecare circuit, inclusiv dispozitivul (dispozitivele) de protecție asociate și trebuie să se consemneze rezultatele încercărilor și măsurărilor corespunzătoare.

Raportul pentru verificarea inițială trebuie redactat conform cu reglementările specifice referitoare la verificarea calității lucrărilor de construcții și semnat sau autentificat de o persoană sau de persoane competente pentru verificare.

2. Verificări Periodice

Verificarea periodică are rolul de a determina dacă tot echipamentul din componența instalației electrice este în stare de utilizare. Verificările periodice, care includ o examinare detaliată a instalației, trebuie efectuate fără demontare sau cu demontare parțială, pentru a arăta că timpii de deconectare a echipamentelor de protecție sunt respectați și confirmați prin măsurări și asigură cumulativ:

- a) securitatea persoanelor și animalelor împotriva efectelor șocurilor electrice și a arsurilor;
- b) protecția împotriva deteriorării bunurilor prin focul și căldura dezvoltată de un defect al instalației;
- c) confirmarea că această instalație nu este avariata sau deteriorată așa încât să afecteze siguranța în funcționare;
- d) identificarea defectelor instalației și abaterea de la prescripții care pot conduce la un pericol.

Trebuie luate măsuri pentru a se asigura că verificarea nu constituie un pericol pentru persoane sau animale și nu produce deteriorări de bunuri și echipamente, chiar dacă circuitul este în stare de defect. Instrumentele de măsurare și echipamentul de supraveghere și metodele trebuie alese conform recomandărilor din SR EN 61557. Aria de verificare și rezultatul unei verificări periodice a instalației, sau a oricărei părți a instalației trebuie să fie înregistrate. Orice avarie, deteriorare, defecte sau condiții periculoase trebuie înregistrate. Verificarea trebuie efectuată de o persoană calificată competentă în verificări.

Frecvența verificărilor periodice - Frecvența verificărilor periodice ale unei instalații trebuie să fie determinată de tipul instalației și de echipamentele folosite, de frecvența și calitatea mentenanței și de influențele externe la care acestea sunt supuse. În condiții normale de funcționare verificările pentru securitatea și sănătatea în muncă se vor realiza conform I7-2011.

Frecvența verificărilor funcționale pentru echipamentele electrice se face conform instrucțiunilor furnizorilor. În lipsa acestora se pot utiliza recomandările din PE 116.

În cazul unei instalații aflate într-un sistem de management efectiv, pentru mentenanță preventivă în utilizare curentă, verificarea periodică poate fi înlocuită cu un regim adecvat de mentenanță și



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

mentenanță continuă a instalației și a tuturor echipamentelor sale de persoane competente. Pentru monitorizarea și mentenanța continuă trebuie să fie păstrate înregistrări.

Rapoarte pentru verificări periodice - Verificările periodice ale unei instalații se finalizează cu un raport periodic. Raportul trebuie să conțină detalii ale acelor părți ale instalației și limitele verificării, acoperite de documentații, împreună cu o consemnare care include orice defecțiune și rezultatele încercărilor. Raportul trebuie să consemneze rezultatele încercărilor. Rapoartele trebuie redactate și semnate sau autentificate de o persoană sau de persoane competente.

Întreținerea și verificări pentru iluminatul de siguranță - Utilizatorul sau proprietarul instalației iluminatului de siguranță trebuie să denumească o persoană competentă pentru a supraveghea, întreține și verifica iluminatul de siguranță. Încercările instalației de iluminat de siguranță trebuie să fie efectuate fără a afecta funcționarea instalației.

Zilnic vor fi controlați vizual indicatorii alimentării de la sursa centrală pentru verificarea funcționării lor corecte.

Lunar se va verifica fiecare corp de iluminat și fiecare semnalizare de ieșire iluminată din interior de la bateria de acumulare prin simularea unui defect în alimentarea iluminatului normal pentru un interval de timp suficient, pentru a se asigura că fiecare corp de iluminat este funcțional. Atunci când alimentarea iluminatului de siguranță se face de la o sursă centrală (baterie, generator) aceasta din urmă va fi monitorizată.

Anual fiecare corp de iluminat și fiecare semnalizare iluminată din interior trebuie să fie încercate la toate intervalele de timp stabilite în conformitate cu informațiile producătorului. Alimentarea iluminatului normal și toți indicatorii luminoși vor fi controlați pentru a verifica funcționarea lor corectă.

Toate încercările și rezultatele trebuie să fie consemnate în Registrul de control pentru instalațiile de declanșare, semnalizare, alertare, limitare și stingere a incendiilor. Pentru verificarea sistemelor de iluminat de siguranță din amplasamente pentru utilizări medicale se vor respecta prevederile speciale din SR CEI 60364-7-710.

Verificarea echipamentelor electrice de joasă tensiune - La punerea în funcțiune a echipamentelor electrice de joasă tensiune în concordanță cu precizările din HG nr. 457/2003 se va verifica dacă ele au asigurate protecția împotriva riscurilor ce pot rezulta ca urmare a montării și utilizărilor lor și protecția împotriva riscului cauzat de influențe externe asupra lor.

Pentru protecția împotriva riscurilor ce pot rezulta ca urmare a montării și utilizării echipamentului electric de joasă tensiune se va verifica dacă:

- persoanele și animalele domestice sunt protejate față de pericolul rănirii fizice sau de altă natură care pot fi cauzate de atingerile directe sau indirecte;
- nu se produc încălziri, radiații sau arcuri electrice periculoase;
- persoanele, animalele domestice și bunurile mobile și imobile sunt protejate împotriva pericolelor de natură neelectrică ce pot fi cauzate de echipamentul electric de joasă tensiune;

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

d) rezistența electrică de izolație respectă valorile din tabelul de mai sus.

Pentru protecția împotriva riscului cauzat de influențe externe asupra echipamentului electric de joasă tensiune se va verifica dacă:

- a) echipamentul electric satisface cerințele de natură mecanică astfel încât persoanele, animalele domestice și proprietatea să nu fie puse în pericol;
- b) echipamentul electric este rezistent la influențe de natură nemecanică în condiții de mediu astfel încât persoanele, animalele domestice și proprietatea să nu fie puse în pericol;
- c) echipamentul electric nu periclitează persoanele, animalele domestice și proprietatea în condiții de suprasarcini.

6. MĂSURI INDIVIDUALE ȘI COLECTIVE DE SECURITATE A MUNCII

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații electrice în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă. În acest scop este obligat:

- să analizeze documentația tehnică din punct de vedere al securității muncii;
- să aplice prevederile cuprinse în legislația de securitatea muncii specifice lucrării;
- să execute toate lucrările, în scopul exploatarei ulterioare a instalațiilor în condiții depline de securitate a muncii, respectând normele, instrucțiunile, prescripțiile și standardele în vigoare;
- să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției, astfel ca lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maximă posibilă;
- să utilizeze pe șantier măsurile individuale și colective de securitatea muncii, astfel ca să evite sau să se diminueze pericolele de accident sau îmbolnăvire profesională;
- să utilizeze pentru manevre și intervenții în instalațiile electrice numai electricieni autorizați conform NS65/97;
- să aplice în totalitate cerințele art. 208 / NGPM / 1996.

Neluarea în seamă vreuneia din măsurile prevăzute de dispozițiile legale referitoare la protecția muncii sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la protecția muncii, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare.

Factorii de risc de care se va ține seama la elaborarea lucrării vor fi:

- contactul cu corpurile ascuțite;
- lucrul la înălțime;
- electrocutare prin atingere directă și indirectă.

Beneficiarul împreună cu executantul vor analiza lucrarea conform NGPM / 1996 art.8 - 11 și 16, vor identifica complet toate riscurile și vor lua măsuri pentru diminuarea sau evitarea lor. Față de factorii de risc estimați pentru execuția lucrării se impun următoarele mijloace individuale de protecție a muncii, în concordanță cu Ord. 225 / 21.07.1995 și MMPS:

- cască de protecție;
- măsuri de protecție de joasă tensiune;
- încălțăminte de protecție de joasă tensiune;

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- ochelari de protecție la praf;
- masca / filtru de protecție la praf;
- salopeta de protecție.

Personalul de execuție va utiliza numai utilaje sigure din punct de vedere al securității muncii, care au certificate de conformitate. Sculele vor avea mâner electroizolant. Se vor folosi numai scări electroizolante, iar personalul trebuie să fie dotat și să utilizeze echipamentul individual de protecție, respectând principiul "cel puțin două mijloace electroizolante înseriate pe calea de curent". Echipamentele portabile și uneltele manuale utilizate vor respecta cap. 4.8 din NGPM/ 96. Executantul va utiliza pentru manevre în instalații electrice numai personal autorizat, conform NS 65 / 97.

Ca mijloace colective de protecție se recomandă:

- semnalizarea locurilor periculoase și atenționarea vizibilă a lor cu plăcuțe de semnalizare;
- instructajul specific și periodic de protecție a muncii, efectuat la locul de muncă;
- elaborarea unor instrucțiuni proprii de securitatea muncii;
- elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă;
- dotarea locurilor de muncă cu trusă sanitară de prim ajutor;
- controlul permanent în vederea verificării că au fost luate măsurile privind respectarea regulilor de securitate a muncii, etc.

Pentru lucrul la înălțime, conform NS 12 / 95, executantul va folosi numai personal atestat medical pentru aceasta și va utiliza utilaje (platforme, etc.) pentru lucrul la înălțime, după caz. În magazii de pe șantier, executantul va aplica normele de protecția muncii pentru transportul prin purtarea cu mijloace nemecanizate și depozitarea materialelor, NF 57/97. La manevrele în instalațiile electrice scoase de sub tensiune se vor aplica prevederile art. 369 și 370 din NGPM / 96. Nu se vor face manevre cu instalații electrice aflate sub tensiune.

Toate echipamentele electrice cu tensiuni periculoase trebuiesc legate la instalația de legare la nul.

Montarea echipamentelor electrice și realizarea instalațiilor electrice trebuie să se desfășoare în așa fel încât să nu se modifice concepția de proiectare. În cazuri speciale, modificările trebuie să se facă numai cu acordul scris al proiectantului.

Beneficiarul clădirii răspunde de preluarea și apoi de exploatarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure securitatea muncii. În acest scop este obligat:

- să analizeze proiectul din punct de vedere al securității muncii;
- să respecte și să aplice toate normele și normativele de securitate a muncii;
- să aplice cerințele art. 209 / GPM / 1996;
- în exploatare să existe obligatoriu documentele specificate în art. 356 din NGPM / 96;
- să prevadă mijloace de prim ajutor eficiente;
- să prevadă și să aplice măsuri de prevenire și stingere a incendiilor;
- să întocmească proceduri de intervenție pentru caz de criză sau dezastre și să aibă pregătite echipe de intervenție antrenate și dotate corespunzător;
- să nu permită accesul persoanelor neautorizate în instalațiile electrice;
- să respecte în funcționare prevederile din NGPM / 96.

În exploatare, măsurarea rezistenței de dispersie și a tensiunilor de atingere și de pas trebuie făcută

VLAD IOAN
2023.10.18.10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

periodic, conform prevederilor din documentele normative departamentale sau la cererea organelor de control însărcinate cu protecția muncii, precum și ori de câte ori se aduc modificări instalației de legare la pământ sau se constată defecțiuni ale acesteia.

Măsurarea rezistenței de dispersie a instalației de legare la pământ se face cel puțin o dată la doi ani pentru instalațiile de joasă tensiune și cel puțin o dată la cinci ani pentru instalațiile de înaltă tensiune. În timpul exploatarei, se verifică periodic, conform prevederilor din documentele normative, starea de corodare a electrozilor, prin dezgroparea unor părți a acestora. În cazul în care se constată reducerea grosimii, respectiv a diametrului, cu mai mult decât o treime din valoarea inițială, se înlocuiesc electrozii prizelor de pământ.

7. MĂSURI PSI PRIVIND EXECUȚIA INSTALAȚIILOR ELECTRICE DE JOASĂ TENSIUNE

Se interzice:

- folosirea în stare defectă a instalațiilor și aparatelor (receptoarelor) consumatoare de energie de orice fel;
- suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductoarele de alimentare;
- agățarea sau introducerea în interiorul panourilor, nișelor, tablourilor electrice, etc., a obiectelor și materialelor de orice fel;
- încărcarea peste sarcina indicată a întrerupătoarelor, comutatoarelor și prizelor;
- utilizarea lămpilor mobile de control alimentate la o tensiune mai mare de 24 V;
- folosirea la corpurile de iluminat a abajurilor de hârtie sau alte materiale combustibile;
- întrebunțarea radiatoarelor, reșourilor, etc., în încăperi unde sunt depozitate sau se păstrează materiale și lichide combustibile;
- folosirea legăturilor provizorii prin introducerea conductoarelor direct în priză;
- utilizarea receptoarelor de energie electrică (reșouri, radiatoare, fieruri de călcat, grătare, etc.) fără luarea măsurilor de izolație față de elementele combustibile din încăpere;
- lăsarea neizolată a capetelor de conductoare electrice, în cazul demontării sau reparațiilor parțiale a unei instalații;
- așezarea pe motoarele electrice a unor materiale combustibile (cârpe, hârtii, lemne, etc.) sau a vaselor cu lichide combustibile;
- folosirea comutatoarelor, întrerupătoarelor, prizelor, dozelor, etc. în stare defectă (fără capace, incomplete, sparte, etc.).

Se interzice exploatarea motorului la o sarcină mai mare decât cea pentru care a fost construit.

Racordarea de noi receptoare electrice la rețelele existente se va face pe baza unei documentații de specialitate, interzicându-se supraîncărcarea circuitelor. Pentru stingerea incendiilor la instalații electrice se procedează la scoaterea instalației de sub tensiune după care se refulează agentul stingător. Se poate folosi apă sub formă de jet pulverizat sau spumă. La instalațiile sub tensiune se poate folosi bioxid de carbon sau mase pulverulente. Se vor respecta "Normele de prevenire și stingere a incendiilor" în vigoare.

Montarea instalațiilor electrice pe suporturi combustibile se va face cu respectarea prevederilor cuprinse în capitolele de mai sus. Nu se vor înlocui disjunctoarele proiectate cu altele de valoare mai mare decât cele prevăzute în proiect.

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

În tabloul de distribuție se interzice:

- utilizarea clemelor sau conectorilor cu corpul din materiale combustibile la executarea legăturilor electrice din tablouri;
- legarea directă la bornele tablourilor a lămpilor de iluminat, a motoarelor electrice și a altor receptori de energie electrică.

La tabloul capsulate garniturile vor fi în stare bună pentru a asigura etanșeitatea. Se va păstra reglajul releelor termice din proiect, eventualele modificări în reglajul acestora făcându-se de personal calificat, în limitele prescrise, funcție de caracteristicile echipamentelor de protejat și a circuitelor respective. Corpurile de iluminat incandescent se vor amplasa față de elemente combustibile la distanța indicată în capitolele de mai sus.

Legăturile la motoare trebuie să fie bine executate și să nu lipsească capacul cutiei de borne. Este obligatorie asigurarea motorului prin legarea carcasei la pământ. Răcirea motorului trebuie să fie asigurată, iar lagărele să fie unse și să nu prezinte scurgeri de ulei, de asemeni se va evita murdărirea lagărelor.

Starea normală a unei mașini electrice în timpul funcționării se caracterizează prin următoarele aspecte:

- mașina propriu-zisă și părțile componente, în special lagărele, nu se încălzesc peste limita admisă (80°C);
- nu se produce zgomot anormal (uruit);
- cureaua de transmisie sau mufa nu produc bătăi;
- la perii nu se produc scântei.

În cazul observării unuia din aspectele arătate mașina se oprește, se stabilește cauza defectării și se procedează la înlăturarea ei. Se vor respecta "Normele de prevenire și stingere a incendiilor" în vigoare.

III. Instrucțiuni privind urmărirea comportării în timp a instalațiilor electrice

Conform Legii nr. 10/1995 pentru asigurarea durabilității siguranței în exploatare, funcționalității și calității instalațiilor electrice este necesară urmărirea comportării în timp a investiției. Scopul urmăririi comportării în timp a instalațiilor electrice este asigurarea aptitudinii lor pentru exploatare pe toată durata de serviciu. Supravegherea curentă a stării tehnice are ca obiect depistarea și semnalizarea în fază incipientă a situațiilor care periclitează durabilitatea și siguranța în exploatare, în vederea luării din timp a măsurilor de intervenție necesare.

Supravegherea curentă a stării tehnice are caracter permanent. Organizarea supravegherii instalațiilor electrice din dotare este în sarcina beneficiarului sau unității de exploatare care va investiga starea tehnică prin examinare directă sau cu mijloace de măsurare specifice. Supravegherea curentă a stării tehnice a instalațiilor electrice se face în baza proiectului și instrucțiunilor scrise ale proiectantului și anume:

- se verifică integritatea prizelor de pământ astfel încât rezistențele de dispersie să nu depășească valorile normate;
- se vor verifica periodic tabloul electric, aparatele (prize, întreruptoare, comutatoare), corpurile de iluminat, circuitele și coloanele, cablurile, echipamentele;

VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- se vor verifica periodic continuitatea conductorului de protecției interioare de legare la pământ și racordarea părților metalice ale instalației electrice care în mod normal nu sunt sub tensiune dar accidental pot avea o schimbare de potențial;
- se va verifica periodic priza de pământ conform PE 116.

Beneficiarii au obligația:

- să întocmească anual o situație asupra stării instalațiilor electrice conform anexei 3 din Legea 130/1988, care va cuprinde și principalele deficiente constatate;
- efectuării la timp a lucrărilor de întreținere și reparații care le revin, rezultate din activitatea de urmărire în timp a instalațiilor electrice;
- să urmărească întocmirea și păstrarea cărții tehnice a construcțiilor, deci implicit a instalațiilor electrice.

Garanții

Executantul va garanta buna funcționare a instalației electrice conform contractului încheiat de acesta cu beneficiarul, dar nu mai puțin de doi ani de la darea în folosință a obiectivului.

Întocmit,
ing. Flavius PRECUP
Atestat ANRE – 201915898/2019
Gradul II A, II B



VLAD IOAN
2023.10.18 10:46



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Program pentru controlul lucrărilor de instalații electrice

pentru controlul lucrărilor de instalații electrice la obiectivul:

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS-SEVERIN

_____ - în calitate de beneficiar, reprezentat prin: _____

_____ - în calitate de proiectant, reprezentat prin : _____

_____ - în calitate de executant, reprezentat prin : _____

În conformitate cu legea nr.10/1995 (calitatea construcțiilor), Instrucțiunile Inspecției Calității Construcțiilor și normativele tehnice în vigoare, stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor.

Nr. crt.	Lucrări ce se controlează, se verifică sau se recepționează calitativ, pentru care trebuiesc întocmite documente scrise	Doc.care se încheie. (PVR,PV,PVLA)	Cine participă (B,E,P)	Nr.și data actului încheiat
0.	1.	2.	3.	4.
1.	Predarea amplasamentului	P.V.R.	B,E,P	
2.	Verificarea caracteristicilor și calității materialelor puse în lucrare	P.V.	B,E,	
3.	Verificarea instalării echipamentelor	P.V.	B,E,	
4.	Verificarea traseelor și continuității conductelor și cablurilor electrice	P.V.L.A.	B,E,	
5.	Verificarea izolației cond. și cablurilor electrice	P.V.R.	B,E,	
6.	Verificare prize de pământ - Buletin de verif.	Buletin de verif.	B,E,	
7.	Recepția lucrării	P.V.R.	B,E,P	

P.V.R proces verbal de recepție

P.V proces verbal

P.V.L.A proces verbal lucrări ascunse

B beneficiar

E executant

P proiectant

Anterprenorul general este obligat să aducă la cunoștința celorlalți factori care participă la fazele de control cu 10 zile înainte, datele la care lucrările ajung la stadiile prevăzute în acest grafic, conform H.C.M. nr. 1002 , pct. 34, alin. 3.

Coloana 4. se completează la data întocmirii actului prevăzut la coloana 3.

La recepția obiectivului un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea construcției.

BENEFICIAR

EXECUTANT

PROIECTANT

Ing. Flavius Precup

S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.

VLAD IOAN

2023.10.18 10:46





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

D) MEMORIU DE INSTALAȚII TERMICE

Cap.1. GENERALITATI

Calugaru Dan

18/10/2023 09:41:29 UTC+02

Prezenta documentație are ca obiect instalațiile termice aferente investiției "REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS SEVERIN" amplasată în localitatea Remetea Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33247.

BAZA DE PROIECTARE

La baza proiectului au stat următoarele:

- Temele și planurile de arhitectură;
- Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală, având indicativul I13-2015;
- Ghidul de proiectare, execuție și exploatare a centralelor termice mici având indicativul GP051-2000;
- Prospectele și cărțile tehnice aferente echipamentelor din dotarea instalațiilor;

Cap.2. SOLUȚIA PROIECTATĂ

Incalzirea spatiilor proiectate nu face obiectul prezentului proiect.

Conform auditului energetic se propune utilizarea unui boiler termic solar dotat cu doua serpentine, avand un volum de minim 100l, un panou solar cu 10 tuburi vidate amplasat pe acoperis si un sistem de automatizare panouri solare.

Teava de legatura de la panoul solar pana la boilerul termic va fi teava de cupru.

Pentru protectia instalatiei solare s-a dimensionat un vas de expansiune inchis.

Pentru alimentarea cu apa calda menajera de la boilerul propus in spatiul tehnic, s-a propus teava de PPR-FC montata ingropat in peretii cladirii, pana in grupul sanitar, unde se vor realiza legaturile la instalatia de apa calda si rece existenta in cladire.

Unitate de ventilare cu recuperare de caldura

In cadrul acestui proiect sa propune optimizarea calitatii aerului interior prin instalatii de ventilare cu recuperator de caldura cu unitati individuale cu recuperare de energie termica pentru asigurarea unui aport al necesarului de aer proaspat si a nivelului de umiditate, care sa asigure starea de sanatate a utilizatorilor in spatiile in care isi desfasoara activitatea, acestea sunt amplasate conform planurilor anexate la prezenta documentatie.

Sistemul elimina din incapere aerul care este contaminat cu microparticule de praf si fum si asigura admisia de aer proaspat si curat din exterior. Totodata fluxul de aer admis si evacuat trece prin canale diferite si nu se amesteca.

In timpul ventilatiei, prin schimbatorul de cupru se produce transferul de caldura, care de fapt si asigura eficienta energetica a sistemului in orice anotimp.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Sistemul funcționează foarte simplu, aerul încălzit este evacuat din încăpere prin schimbătorul de căldură care cedează căldura prin pereții schimbătorului de căldură către aerul admis în încăpere.

Datorită recuperatorului, coeficientul de recuperare a căldurii ajunge până la 95%.

Datorită acestui fapt, coeficientul calitatii energetice a aerului admis în încăpere este de 95-97%.

Sistemele de ventilație cu recuperare de căldură devin din ce în ce mai populare pentru că acestea mențin căldura în încăpere în timpul iernii, iar în timpul verii păstrează răcoarea aerului condiționat, ceea ce înseamnă economii semnificative la energia consumată de instalația termică și de aerul condiționat.

Cap.3. MĂSURI PENTRU BENEFICIAR

Beneficiarul asigură comanda, aprovizionarea, recepția utilajelor pe baza specificațiilor din lista de utilaje.

Se va urmări integritatea furniturii.

Se va urmări ca utilajele să fie prevăzute cu toate dotările din fișa tehnică și din contract.

Până la montarea pe pozițiile respective utilajele se vor depozita în locuri ferite de intemperii.

Beneficiarul urmărește execuția și decontarea tuturor lucrărilor de montaj de către executant, insistând pentru respectarea calității materialelor și a lucrărilor din proiect.

Cap.4. INSTRUCȚIUNI PENTRU EXECUTANT

Executantul asigură montarea, proba și punerea în funcțiune a echipamentelor în conformitate cu documentația prezentului proiect.

Executantului îi revin următoarele sarcini:

- procurarea și montarea tuturor materialelor (conducte, fittinguri, armături) conform proiectului;
- montarea utilajelor pe amplasamente conform planurilor din proiect;
- executarea confecțiilor metalice sudate;
- proba hidraulică a utilajelor;
- spălarea și suflarea conductelor înainte de legarea în instalație;

Cap.5. NORME DE TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII ȘI PSI

La elaborarea proiectului s-au avut în vedere normativele și prescripțiile republicane și departamentale care se impun a fi respectate de constructor și beneficiar pe timpul execuției, întreținerii și reparației:

- prescripții tehnice PT C9-2003 Cerințe privind proiectarea, construirea, montarea, instalarea, exploatarea, verificarea tehnică și repararea cazanelor de apă caldă și cazanelor de abur de joasă presiune.

- Normativ I13-2015

- Normativ I13/1-2015



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN

Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

-Norme generale de protectia muncii editia 2002, aprobate de MMSS și MSF cu Ordinul 508 din
20,11,2002 respectiv 933 din 25.11.2002

-Norme generale PSI nr. 775/22.07.1998

Intocmit,
Ing. Adrian Catana
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Cap.6. Borderou - Fise Tehnice

INSTALATII TERMICE

Nr. crt.	Utilaj /Echipament	Fisa Tehnica
0	1	1
Fise Tehnice – Materiale		
1.	Kit sistem solar apa calda 100 l, colector 10 tuburi, boiler 100 litri cu doua serpentine, grup de pompare panouri solare, include pompe, robineti, filtre, etc.	Fisa Tehnica nr. 01
2.	Sistem de ventilare cu recuperare de caldura	Fisa Tehnica nr. 02

PROIECTANT

.....

(semnătura autorizată)



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

FIȘA TEHNICĂ Nr. 01

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Kit sistem solar apa calda 100 l, colector 10 tuburi, boiler 100 litri cu doua serpentine, grup de pompare panou**
.....

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	<p><u>KIT SISTEM SOLAR PRESURIZAT APA CALDA:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Colector solar cu 10 tuburi vidate- Set suporturi acoperis pentru montaj panou solar 10 tuburi vidate- Supape de siguranta, robineti, ventile de aerisire, armaturi, etc.- Boiler minim 100 litri cu 2 serpentine- Grup pompare panou solar- Vas de expansiune solar 24 litri- Controler solar - 3 senzori- Antigel solar 10L- Pompa de circulatie <p>CARACTERISTICI TEHNICE PANOUL SOLAR:</p> <p>Materialul carcusei colectorului: aluminiu sau oțel inox</p> <p>Materialul suportului panoului: oțel inox sau aluminiu</p> <p>Izolație: vată minerală presată (140 kg/m³)</p> <p>Material etanșare: EPDM</p> <p>Presiune maximă de lucru: 6 bar</p> <p>Debit agent termic:</p> <p>Tip SPA: 0,10 l/min/tub</p> <p>Tip SPB: 0,15 l/min/tub</p>		



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

<p>Rezistență la vânt: 30 m/s</p> <p>Rezistență la grindină: până la diametrul de 25 mm</p> <p>Racorduri tur-retur agent termic: Ø 22 mm</p> <p>CARACTERISTICI TEHNICE TUB VIDAT CU TUB TERMIC TIP HEAT PIPE:</p> <p>Materialul tubului termic (heat pipe): cupru cu puritatea de 99,93% confectionat prin lipitura tare cu aliaj de argint;</p> <p>Lungimea tubului vidat: 1800 mm</p> <p>Diametrul tubului:</p> <ul style="list-style-type: none">- Exterior: 58 mm- Interior: 47 mm <p>Grosimea sticlei: 1,6 mm</p> <p>Material: sticlă borosilicat cu rezistență ridicată la socuri termice</p> <p>Coefficient de absorbție: min. 94 %</p> <p>Coefficient de emisie: max. 8 %</p> <p>Vacuum: $P < 3,5 \times 10^{-3}$ Pa</p> <p>Greutate: 2,7 kg</p> <p>Temperatura de pornire: + 25°C</p> <p>DATE TEHNICE:</p> <p>Numar tuburi: 10</p> <p>Suprafată totală: 1,70 m²</p> <p>Dimensiuni de gabarit: 1983x850 mm</p> <p>Greutate: 46 kg</p> <p>Debit de apă caldă ($\Delta T = 35^\circ C$): 88 litri/zi</p> <p>Automatizare solara cu 3 senzori de temperatura (1 senzor pentru panou solar, 2 senzori pentru boiler)</p> <p>-Automatizarea solara are rolul de a comanda pompa solara din grupul de pompare</p> <p>-Dotata cu 3 senzori de temperatura (temperatura de la colectorul</p>		
--	--	--



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

	<p>solar, temperatura din partea de sus a boilerului, respectiv din partea de jos a boilerului)</p> <p>-Microprocesor pentru monitorizarea si controlul colectorului solar, boilerului si pompei de recirculatie.</p> <p>-Display LCD care indica starea de functionare a instalatiei solare</p> <p>-Functii suplimentare: controlul diferentelor de temperatura; temperatura limita, maxima si minima a colectorului solar; temperatura anti-inghet; temperatura maxima de stocare apa calda menajera; racire; functie anti-legionella; functie by-pass; functie de recirculare; mod vacanta (racire);mod manual</p> <p>- Include teava de legatura, coturi, robineti, clapete etc, necesare conectarii cazanului existent la serpentina boilerului propus si modificarea si conectarea boilerului propus la instalatia de apa calda menajera existenta in incinta.</p>		
2.	<p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <p>Echipamentul oferat va purta marcaj de conformitate CE.</p> <ul style="list-style-type: none">– Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normelor și standardelor in vigoare. Se vor respecta cerințele standardului ISO 9001		
3.	<p>Alte condiții cu caracter tehnic:</p> <ul style="list-style-type: none">– Se va atașa fișa tehnică a producătorului– Oferta va cuprinde prețul furniturii complete, gata de montaj– Se vor livra cu certificat de garanție și certificat de conformitate/declarație de conformitate a calității– Se va atasa cartea tehnică, instructiuni de montaj, punere in functiune si exploatare/intretinere în limba română		

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)

.....
(semnătura autorizată)

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

FIȘA TEHNICĂ Nr. 02

Sistem de ventilare cu recuperare de caldura

Utilajul, echipamentul tehnologic:

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	<u>Parametrii tehnici și funcționali</u> Debit de aer: 140 mc Coeficient pastrare temperatura: pana la 93% Suprafata recomandata: 40 mp Consum energie: 3.2W - 19.5 W Diametru: 200mm Diametru montaj: 212 mm Alimentare: 230V Nivel de zgomot: 48.6 dB Tip montaj: perete Tip display: digital Izolatie termica si fonica; Filtru G2; Senzor presiune atmosferica; Senzor umiditate; Functia auto; Senzor temperatura; Include (prelungire) extensie montaj pentru zid avand dimensiunile cuprinse intre 50-120cm.		
2.	<u>Condiții de performanță și siguranță în exploatare</u> Se va asigura asistenta tehnica la montaj și PIF		
3.	<u>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</u> Echipamentul oferat va purta marcaj de conformitate CE. Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normelor și standardelor in vigoare. Se vor respecta cerințele standardului ISO 9001		
4.	<u>Condiții de garanție și postgaranție:</u> Termenul de solutionare/rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție: 2 (zile) Garanție minimă pentru echipament: 24 (luni de la P.I.F.)		



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

5.	Alte condiții cu caracter tehnic: Se va atașa fișa tehnică a producătorului Oferta va cuprinde prețul furniturii complete, gata de montaj Se vor livra cu certificat de garanție și certificat de conformitate/declarație de conformitate a calității Se va atașa cartea tehnică, instrucțiuni de montaj, punere în funcțiune și exploatare/intretinere în limba română		
----	--	--	--

PROIECTANT

CONTRACTANT

.....

.....

(semnătura autorizată)

(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

E) MEMORIU DE INSTALAȚII SANITARE

Cap.1. GENERALITATI

Prezenta documentație are ca obiect instalațiile sanitare aferente investiției "REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS SEVERIN" amplasată în localitatea Remetea Pogonici, comuna Farliug, judetul Caras Severin, CF 33247.

Cap.2. SOLUȚIA PROIECTATĂ

Alimentarea cu apa a clădirii, respectiv canalizarea menajera, nu face obiectul prezentului proiect.

Prin prezentul proiect, se propune și înlocuirea obiectelor sanitare existente.

Retea de drenaj

Conform discuțiilor avute cu personalul de specialitate și a temei de proiectare se dorește înființarea unei rețele de drenaj a apelor provenite prin infiltrațiile de suprafață la baza fundației exterioare a clădirii.

Se vor executa următoarele lucrări :

- rețea drenaj în jurul fundației clădirii cu teava de dren Dn 110 mm;

- execuție camine de schimbare de direcție/spalare din PVC Dn 315 mm echipate cu baza camin, tub de înălțare din PVC corugat, rama cu capac.

- montaj bazin de retenție V=5mc;

Conducta de dren va fi pozată la baza fundației.

Conducta și primul strat de bolovani va fi îmbrăcată (învelită într-o folie din geotextil).

Santul rețelei de dren va fi umplut cu un strat de bolovani/refuz de ciur, și un strat de pietris.

Cap.3. MĂSURI PENTRU BENEFICIAR

Beneficiarul asigură comanda, aprovizionarea, recepția utilajelor pe baza specificațiilor din lista de utilaje.

Se va urmări integritatea furniturii.

Se va urmări ca utilajele să fie prevăzute cu toate dotările din fișa tehnică și din contract.

Până la montarea pe pozițiile respective utilajele se vor depozita în locuri ferite de intemperii.

Beneficiarul urmărește execuția și decontarea tuturor lucrărilor de montaj de către executant, insistând pentru respectare calității materialelor și a lucrărilor din proiect.

Cap.4. INSTRUCȚIUNI PENTRU EXECUTANT

Executantul asigură montarea, proba și punerea în funcțiune a echipamentelor în conformitate cu documentația prezentului proiect.

Executantului îi revin următoarele sarcini:





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- procurarea și montarea tuturor materialelor (conducte, fittinguri, armături) conform proiectului;
- montarea utilajelor pe amplasamente conform planurilor din proiect;
- executarea confecțiilor metalice sudate;
- proba hidraulică a utilajelor;
- spălarea și suflarea conductelor înaintea de legarea în instalație;

Cap.5. NORME DE TEHNICA SECURITATII MUNCII ȘI PSI

Se vor aplica de către executant la punerea în opera și de către beneficiar în timpul exploatării măsurile curente de protecția muncii și normele tehnico-sanitare, conform prevederilor din actele normative existente în vigoare.

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere normativele și prescripțiile privind protecția muncii, prevenirea și stingerea incendiilor.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor, precum și în activitatea de exploatare și întreținere a instalațiilor proiectate se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate și luarea tuturor măsurilor necesare pentru evitarea oricărui accident. Responsabilitatea privind organizarea șantierului și a procesului de producție pentru evitarea accidentelor de orice fel revine în întregime antreprenorului.

Intocmit,
Ing. Adrian Catana
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Cap.6. Borderou - Fise Tehnice

INSTALATII SANITARE

NR.CRT	DENUMIRE UTILAJ	CANTITATE
1.	Bazin de retentie V=5mc	1 buc

FIȘA TEHNICĂ Nr. 01

Bazin de retentie V=5mc

Utilajul, echipamentul tehnologic:
(denumirea)

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali Volum: 5mc Dimensiuni: 140 x 116cm Cos de vizitare circular din beton DN1000mm Cos de vizitare din beton DN1000mm cu capac din fonta necarosabil Complet echipat cu racorduri pentru canalizare pluviala / drenaj.		
2.	Condiții de performanță și siguranță în exploatare Se va asigura asistența tehnică la montaj și PIF		
3.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante Echipamentul oferit va purta marcaj de conformitate CE. Toate materialele utilizate trebuie să corespundă normelor și standardelor în vigoare. Se vor respecta cerințele standardului ISO 9001		
4.	Condiții de garanție și postgaranție: Termenul de soluționare/rezolvare a problemelor apărute în perioada de garanție: 2 (zile) Garanție minimă pentru echipament: 24 (luni de la P.I.F.)		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic: Se va atașa fișa tehnică a producătorului Oferta va cuprinde prețul furniturii complete, gata de montaj Se vor livra cu certificat de garanție și certificat de conformitate/declarație de conformitate a calității Se va atașa cartea tehnică, instrucțiuni de montaj, punere în funcțiune și exploatare/intreținere în limba română		

PROIECTANT

(semnătura autorizată)



CONTRACTANT

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 și 1; în cazul în care contractul de lucrări are ca obiect atât proiectarea, cât și execuția uneia sau mai multor lucrări de construcții, responsabilitatea coloanelor 0 și 1 revine ofertantului.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

SPECIALITATEA INSTALATII TERMICE

CAIET DE SARCINI - privind instalațiile de încălzire centrală tevi de cupru

1. GENERALITĂȚI

Prezentul caiet de sarcini cuprinde condițiile tehnice pentru execuția instalațiilor de încălzire centrală din conducte din țevi din cupru.

Executarea instalațiilor de încălzire centrală se va face coordonat cu celelalte instalații, această coordonare se va urmări pe întreg parcursul execuției.

Cerințele prezentului caiet de sarcini nu vor exonera antreprenorul de responsabilitatea de a realiza și alte verificări, încercări, precum și alte activități pe care le consideră necesare pentru asigurarea calității materialelor și a execuției.

2. NORMATIVE ȘI PRESCRIPTII DE REFERINȚĂ :

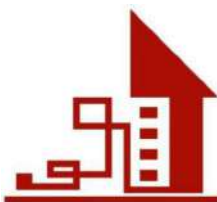
- I.13-2002 " Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală"
- SR 1907/1 – 97 " Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul "
- SR 1907/2 – 97 " Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul "
- STAS 11984-2002 " Instalații de încălzire centrală. Suprafața echivalentă termic a corpurilor de încălzire"
- SR 4839-1997 Instalații de încălzire. Numărul anual de grade zile "
- STAS 6472/3-89 " Fizica construcțiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor"
- C107/1-1997 " Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădiri de locuit"
- C107/2-1997 " Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădiri cu altă destinație decât cele de locuit"
- C107/3-1997 " Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor"
- C107/3-1997 " Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție în contact cu solul"
- STAS 1797/ 1,2,3-79 Dimensionarea corpurilor de încălzire.
- STAS 7771/ 1,2,3-81,82 Măsuri de siguranță contra incendiilor.

3. MATERIALE FOLOSITE :

Materialele, agregatele și aparatele utilizate la executarea instalațiilor de încălzire trebuie să fie însoțite de :

- certificat de calitate al furnizorului care să confirme realizarea de către produsul respectiv a caracteristicilor tehnice prevăzute;
- fișe tehnice de detaliu conținând caracteristicile produsului și durata de viață în exploatare în care se mențin aceste caracteristici;





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- instrucțiuni de montare, probare, întreținere și exploatare ale produsului;
- certificat de garanție;
- certificate de atestare a performanțelor materialelor, agregatelor și aparatelor emise de către institute de specialitate, abilitate în acest sens;

S-au prevăzut următoarele materiale:

- Pentru conducte :
 - țeava de cupru semidură
 - fittinguri din cupru
 - tub de protecție pentru țevi
 - robinete sferice
 - supape unisens
 - filtre de impurități
 - robinete de golire
 - ventile de aerisire automate
 - brățări pentru susținerea conductelor
- Pentru corpuri de încălzire :
 - radiatoare din tablă de oțel cu unul sau două panouri și unu sau două elemente convectoare echipate cu suportți de susținere, dezaerator și dop pentru golire
 - robinete de radiator colțar termostatabil pentru reglaj tur
 - robinete de radiator colțar pentru reglaj retur
 - cap termostatic pentru radiatoare

4.EXECUTAREA LUCRĂRILOR

4.1. Verificarea materialelor

Înainte de punerea în operă, toate echipamentele se vor supune unui control vizual pentru a constata dacă nu au suferit degradări de natură să le reducă starea tehnică și calitativă ; eventualele defecțiuni se vor remedia sau se vor înlocui dacă este cazul.

Se vor utiliza numai echipamente care corespund tehnic și calitativ prevederilor proiectului, standardelor respectiv agrementelor tehnice.

4.2. Depozitarea și manipularea materialelor

Păstrarea echipamentelor de instalații se face în spații de depozitare, în condiții care să asigure buna lor conservare.

Fittingurile se vor depozita separat pe rafturi, pe sortimente și dimensiuni.

Armăturile, corpurile de încălzire se păstrează în magazii închise.

Manipularea acestor materiale se va face cu respectarea normelor de tehnica securității muncii, dându-se o atenție deosebită materialelor deformabile .

4.3. Montarea conductelor

Conductele vor fi montate după ce în prealabil s-a făcut trasarea lor, respectând cu strictețe pantele indicate în proiect și anume panta normală a conductelor de încălzire cu apă caldă este de 0,3%.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMĂRIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Dilatările conductelor vor fi preluate natural, prin curbe rezultate din traseul lor.

Îmbinarea conductelor din cupru se va efectua prin tehnologia de lipire moale, îmbinarea rezultată fiind omogenă și de înaltă calitate. Pentru realizarea îmbinării este necesar să se respecte procedeul exact al producătorului țevii de cupru și să se utilizeze aparatele corespunzătoare.

Înainte de îmbinarea prin lipire se vor executa următoarele operații :

- tăierea conductelor la mărimea necesară astfel încât suprafața rezultată după tăiere să fie perpendiculară pe axul țevii

- debavurarea țevii de cupru atât în interiorul acestuia cât și în exteriorul acestuia

- verificarea secțiunii circulare a țevii de cupru și calibrarea acestuia dacă este nevoie

Este foarte important centrarea corectă a capetelor ce urmează să fie lipite, pentru ca aliajul de lipit să pătrundă în cantitate egală în rostul capilar dintre fitting și conductă pe toată circumferința lui. Pentru realizarea unei îmbinări corespunzătoare rostul capilar trebuie să fie în domeniul 0,01-0,2mm.

După executarea îmbinării prin lipire suprafețele se curăță pe exterior cu pâslă specială pentru curățat cupru și cu perie din sîrmă de cupru în interior.

La trecerea conductelor de orice fel prin pereți și planșee acestea se vor proteja cu un tub cu diametrul mai mare, din PVC. Diametrul interior al tubului va fi cu cca.10-20mm mai mare decât diametrul exterior al țevii. Spațiul rămas liber se va completa cu pâslă minerală, carton etc.

Nu se admite îmbinarea conductelor în manșoanele de protecție, distanța minimă dintre acestea și cea mai apropiată îmbinare va fi de minim 3mm.

Schimbările de direcție a conductelor se va realiza de regulă prin intermediul fittingurilor, executarea curbilor prin curbarea țevii de cupru se execută cu dispozitive speciale de îndoit astfel încât să nu se producă fisuri, deformări, încrețituri. Razele de curbura minim admise pentru țevi de cupru semidure sunt următoarele :

<input type="checkbox"/> Diametrul țevii (mm) :	<input type="checkbox"/> Raza de curbură (mm)
<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 55
<input type="checkbox"/> 18	<input type="checkbox"/> 70
<input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> 77
<input type="checkbox"/> 28	<input type="checkbox"/> 114

• La racordarea tevilor cu diametre diferite se va asigura continuitatea generatoarei superioare a conductelor pe orizontală cât și coaxialitatea conductelor verticale.

• Peretele conductelor din cupru fiind mai subțire decât al conductelor din oțel, autoportanța acestora este mai scăzută, astfel distanțele dintre suporturile mobile se vor realiza după tabelul următor :



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

D ext (mm)	15	18	22	28	35	42	54	64	76,1	88,9
Dist.dintre suporturi (m)	1,25	1,50	2,00	2,25	2,75	3,00	3,50	4,00	4,25	4,75

4.4. Amplasarea și montarea corpurilor de încălzire

Corpurile de încălzire se vor monta în dreptul parapetului ferestrelor, sau dacă nu este posibil, în imediata apropiere a ferestrelor.

Corpurile de încălzire se amplasează corelat cu componentele instalațiilor electrice cf. Normativ Indicativ I7, cu privire la prevenirea accidentelor prin electrocutare.

Legarea corpurilor de încălzire la coloane, pentru asigurarea compensarea dilatărilor distanțele minime între corp și coloană va fi executată conform tabelului următor :

Dia metrul legăturii	Dilatarea porțiunii de coloană cuprinsă între punctul de racordare a legăturii la coloană și suportul fix (cm)		
	sub 0,4	0,4...0,8	0,8...1,2
	Distanța minimă între coloană și corpul de încălzire (m)		
3/8"	0,40	0,65	0,80
1/2"	0,45	0,70	0,90
3/4"	0,55	0,80	1,00
1"	0,70	0,95	1,15

Corpurile de încălzire se racordează prin îmbinări demontabile.

Corpurile de încălzire se montează în paralel cu pereții finisați.

Corpurile de încălzire se fixează pe poziție, conform instrucțiunilor de montare ale producătorilor, folosind tipul și numărul de console și susținătoare indicat de aceștia.

Până la montarea armăturilor și a legăturilor, toate corpurile de încălzire se prevăd cu capace sau dopuri. Toate armăturile se montează în poziția "închis".

Distanțele minime între corpul de încălzire și elementele de construcții pentru agent termin cu temperatura maximă de 95°C este de 5cm.

Distanțele minime între corpul de încălzire și pardoseală este de 12cm.

5.CONDITII TEHNICE PENTRU VERIFICAREA INSTALATIEI DE ÎNCĂLZIRE

Instalațiile de încălzire se vor supune la următoarele probe :

- proba la rece
- proba la cald



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

c. proba la eficacitate

5.1. PROBA LA RECE

- constă în umplerea instalatiei cu apă a instalației de încălzire și verificarea la presiunea indicată a instalației în scopul verificării rezistenței mecanice și a etanșeității elementelor instalației
- înainte de proba la rece instalațiile se vor spăla cu apă potabilă până în momentul când apa evacuată nu mai conține impurități vizibile.
- se va executa înaintea vopsirii și izolării termice a elementelor instalatiei.
- proba se va executa la temperatura ambiantă mai mare decât +5°C.
- presiunea de probă va fi cu 50% mai mare ca presiunea de regim dar nu mai mică de 5 bar.
- proba de presiune va începe după cel puțin 3 ore de la punerea instalatiei în funcțiune
- măsurarea presiunii de probă se începe după cel puțin 3 ore de la punerea instalației sub presiune și se face cu manometru înregistrator prin citiri la intervale de 10 minute, timp de 3 ore.
- rezultatele sunt corespunzătoare dacă pe toată durata probei manometrul nu a indicat variații de presiune și dacă nu sunt fisuri, crăpături, pierderi de apă la îmbinări (dacă există pierderi de presiune - defectiunile se vor proceda la remedierea acestora și repetarea probei.
- după executarea probei de presiune la rece instalația se va goli obligatoriu.

5.2. PROBA LA CALD

- are ca scop verificarea etanșeității, a modului de comportare la dilatație și contractare și a circulației agentului termic.
- se execută înaintea vopsirii și izolării termice a elementelor instalatiei.
- se execută numai după proba la rece.
- odată cu proba se va efectua reglajul instalatiei.
- după minimum 2 ore de funcționare se va verifica dacă toate elementele de la corpurile de încălzire s-au încălzit uniform.
- după terminarea acestui examen se răcește instalația până la temperatura mediului ambiant după care se încălzește din nou. Dacă se comportă corespunzător proba se consideră bună.
- instalațiile vor fi golite dacă există pericolul de îngheț.

5.3. PROBA DE EFICACITATE

- se va face cu întreaga instalație în funcțiune, în condiții normale de exploatare, la temperaturi scăzute la aerul exterior
- constă în măsurarea temperaturii interioare cu termometre având sensibilitatea de 1/50°C.
- măsurarea temperaturii se va face într-un singur punct situat la cel mult 2,0 m de la perețele cel mai dezavantajos și la 0,75 m de la pardoseală.
- termometrele vor fi de tipul cu balon liber.
- pe durata probei de eficacitate de 24 ore, măsurătorile se vor face la intervale de cel mult 1 oră.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

•rezultatele sunt satisfăcătoare dacă temperaturile aerului interior corespund celor prevăzute în proiect cu abateri de $-1...+2$ C în încăperi de producție.

5.4 URMARIREA COMPORTARII IN TIMP.

Se urmareste comportarea mecanica, hidraulica (aparitia fisurilor, sau a scurgerilor de fluide) si termica a instalatiilor (realizarea temperaturilor interioare in incperi cu abateri de ± 1 grd. C la temperaturi exterioare de $- 21$ grd.C). La fiecare inceput de sezon de incalzire se fac verificarile specificate in cartea tehnica a cazanelor.

Atentie! Orice completare cu apa de adaos se va face numai cu cazanul in stare rece, pentru evitarea socurilor termice.

Filtrul magnetic anticarsar, prin intermediul caruia se face completarea apei in sistem, elimina necesitatea dedurizarii apei de adaos si nu necesita intretinere.

Beneficiarul va valorifica operativ rezultatele urmariri curente a instalatiilor prin luarea din timp de masuri pentru intretinerea utilajelor conform cartii lor tehnice si pentru efectuarea reparatiilor curente, iar in caz de pericol de masuri adecvate in vederea evitarii accidentelor de orice fel. Conform reglementarilor tehnice in vigoare este necesara verificarea anuala a cazanelor de catre o firma autorizatii ISCIR.

5.5 VERIFICAREA IN VEDEREA RECEPTIEI

Se efectueaza verificari pe parcursul executiei lucrarilor cu participarea investitorului si proiectantului (vezi programul de control anexat), rezultatele fiind consemnate in procese verbale.

Se verifica corespondenta executiei cu prevederile proiectului in ceea ce priveste amplasamentul utilajelor, conductelor si armaturilor, executia corecta a imbinarilor si calitatea sustinerilor.

Modul de efectuare a verificarilor si incercarilor de functionare va fi realizat in conformitate cu prevederile cap.20 din Normativul I.13-02.

Proba la rece si la cald se executa in prezenta investitorului si proiectantului, rezultatele fiind consemnate intr-un proces verbal.

5.6 MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Lucrarile prevazute nu comporta masuri speciale de protectia muncii si PSI, urmind a fi respectate normele in vigoare aferente acestora si anume:

- MMPS Ord 225/1996 Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrari de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire
- NPPM 1993 Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii
- MS Ord 1957/1995 Norme de medicina muncii
- C300-94. Norme de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executiilor lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora Se va acorda o atentie deosebita evitarii accidentelor la manipularea si montarea utilajelor si armaturilor grele, la executarea sudurilor, precum si la lucrul de pe schele, fiind interzisa utilizarea schelelor improvizate.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Project: 44/2023

Se va interzice intrarea la punctele de lucru a persoanelor neautorizate, iar personalul de executie va utiliza echipamente de protectie adecvate lucrarii respective.

Pentru exploatare, s-au prevazut dotari PSI si de protectia muncii pentru centrala termica.

Intocmit,
Ing. Adrian Catana
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

PROGRAM PENTRU CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR-INSTALATII TERMICE

Lucrarea: **REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS SEVERIN**

Beneficiar: **COMUNA FARLIUG**

Proiectant: **S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.**

_____ - în calitate de beneficiar, reprezentat prin : _____
_____ - în calitate de proiectant, reprezentat prin : _____
_____ - în calitate de executant, reprezentat prin : _____

În conformitate cu Legea nr 8/1977 și decizia Guvernului Romaniei nr. 389/23.10.1991, se stabilește urmatorul program pentru controlul calitatii:

Nr Crt	Lucrari ce se controleaza, se verifica sau se receptioneaza calitativ și pentru care trebuie întocmite documente	Documentul scris care se incheie:	Cine întocmește și semneaza:	Nr. și data actului întocmit
	Instalatii incalzire - ventilare			
1	Predare amplasament	PV	B, E	
2	Verificarea calitatii materialelor	PV	B, E	
3.	Rețele termice. La începerea montarii conductelor	PVR	B,E,P	
4	Proba la rece	PV	B E,P,I	
5.	Proba la cald	PV	B,E,P	
6.	Verificare finala a instalatie	PVR	B,E	

PVA - proces verbal de lucrari ascunse
PVR - proces verbal de receptie calitativa
PV - proces verbal
NOTA:

B: Beneficiar
E: Executant
P: Proiectant

1. Executantul va anunța în scris ceilalți factori interesați pentru participare, cu minim 10 zile înainte de data la care urmează să fie făcută verificarea.
2. La recepția obiectivului, un exemplar din prezentul program completat și semnat se va anexa la cartea construcției.

Beneficiar,

Proiectant,

Executant

Ing. Adrian Catana
S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

SPECIALITATEA INSTALATII SANITARE

- Canalizare exterioara din tuburi PVC -

1. Generalități.

Prezentul caiet de sarcini se aplică la execuția pe șantier al lucrării.

La execuția lucrărilor se vor respecta reglementările și prevederile în vigoare privind execuția, verificarea, calitatea execuției și recepția obiectelor de investiție.

Firmele executante răspund direct de buna execuție și de calitatea tuturor lucrărilor ce le revin, în conformitate cu planurile de execuție, cu prevederile standardelor, normativelor și prescripțiilor tehnice în vigoare, precum și cu prevederile prezentului Caiet de sarcini.

Elementele, subansamblele și detaliile se vor executa conform planurilor de execuție predate de proiectant.

Execuția, verificarea și recepția lucrărilor, se vor face în general conform STAS 3051-91.

Precizările acestor standarde sunt valabile în măsura în care ele nu contravin prezentului Caiet de sarcini.

Înainte de începerea execuției, o comisie formată din delegații beneficiarului și a proiectantului verifică la sediul întreprinderii executante dacă aceasta dispune de instalații și utilaje corespunzătoare tehnologiei de execuție specifice lucrărilor ce au de executat și de spații necesare pentru depozitarea și pregătirea subansamblelor.

Conducerea firmei executante va numi un colectiv tehnic coordonator care va conduce execuția și va răspunde de buna calitate ale lucrărilor pe tot timpul execuției. Sarcinile coordonatorului vor fi duse la cunoștința beneficiarului și a proiectantului.

Toate materialele, utilajele și tehnologiile de asamblare vor avea agremente tehnice emise de organele în drept din România.

2. Documentația de execuție

Documentația tehnică de execuție este elaborată de proiectant

Documentația elaborată de proiectant:

- Această cuprinde piesele scrise și desenate conform standardelor în vigoare (STAS 1481-86, STAS1846-90, STAS3051-91, STAS 2448-82) și Normativ I.22-1999..

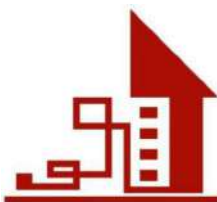
- Pe parcursul proiectării fazei D.E. biroul de proiectare se va consulta cu diriginții de șantier pe tot parcursul elaborării proiectului.

Documentația ce trebuie elaborat de către executant:

- Înainte de începerea lucrărilor executantul are obligația să verifice planurile de execuție . În cazul constatării unor deficiențe sau în vederea ușurării execuției, se va proceda după cum urmează:

* pentru deficiențe, care nu afectează procesul tehnologic, va efectua modificările respective, comunicându-le în mod obligatoriu și proiectantului.





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

* pentru alte modificări care ar modifica structura lucrărilor, comunică proiectantului propunerile de modificare pentru a-și da avizul. orice modificare de proiect se face numai cu aprobarea prealabilă a proiectantului

După verificarea proiectului și introducerea eventualelor modificări, executantul întocmește documentația de execuție.

3. Materiale și utilaje.

Tuburi și accesorii din PVC.

Materialul tubular și piesele de legătură de presiune din PVC cu mufă vor corespunde prevederilor STAS 6675/1,2-1992 și documentelor de calitate ale furnizorului.

Tuburile din PVC se vor livra în bare drepte de 1,2, 3, 4, 5, 6 ml,

Cămine

Căminele de vizitare vor fi din beton având capac și rama de tip carosabil, scări de acces și camera de lucru pentru curățire

Piese speciale

Piese de trecere specială din PVC cu inel de etanșare elastomeric prin pereții căminelor ; piesa se înglobează în pereții căminului , suprafața exterioară a piesei asigură o aderență perfectă la suprafața din beton al peretelui căminului. Etanșeitatea în interiorul piesei de trecere este asigurată de inelul elastomeric, ca parte componentă, înglobat în corpul piesei într-un canal special.

4. Execuția lucrării.

Trasarea lucrărilor și execuția lucrărilor de terasamente.

Înainte de începerea lucrărilor, executantul va materializa pe teren traseul conductei, conform planșelor din proiect, marcând punctele caracteristice (cămine, etc...) prin borne sau țâruși. În cazul în care elementele de trasare din proiect sunt insuficiente, sau apar neconcordanțe între situația din teren și proiect, se vor solicita clarificări din partea proiectantului.

De-a lungul aliniamentelor se vor bate țâruși din 10 în 10 m și la schimbări de direcții, de o parte și de alta a traseului, la o distanță suficientă pentru a rămâne nedeplasați în timpul lucrărilor, pentru materializare permanentă a axului conductei.

Execuția săpăturii se va începe numai după completă organizare a șantierului și aprovizionarea cu tuburi și celelalte materiale necesare, astfel ca șanțurile să rămână deschise numai timpul strict necesar.

Săpăturile se execută exclusiv manual pe toată lungimea conductei și se va acorda atenție deosebită în zonele în care tranșeele sunt traversate de alte instalații subterane.

Săparea șanțurilor se va începe conform unui grafic detaliat al execuției conductei, întocmit de constructor, pe baza posibilităților de lucru de pe șantier.

Pe traseele pozate în carosabil, îmbrăcămintea este dezafectată sau decopertată la dimensiunile prevăzute în proiect.

Resturile provenite din demolarea îmbrăcămintelor din beton se evacuează înainte de efectuarea săpăturii.

Lățimea tranșeelelor vor fi cf STAS3051-91pct.3.3..



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Lățimea tranșeei este măsurată la nivelul generatoarei superioare a conductei pozate atât pentru șanțuri cu pereți paraleli cât și pentru șanțuri cu pereți înclinați.

Execuția tranșeeilor pentru pozarea conductelor se face cf. SR 4163/3;1996.

Săpătura în zona care constituie patul de pozare (definit cf. STAS 4163-3) se execută exclusiv manual și cu puțin timp înainte de montarea tuburilor. După săparea tranșeei până la adâncimea stabilită în proiect se curăță fundul șanțului de prundiș, pietre, să nu fie împiedecată nivelarea și se realizează în straturi succesive patul de nisip bine compactat pe care se pozează țeava. Stratul de umplutură are grosimea de minim 15cm având gradul de compactare 90%.

Săparea tranșeeilor se execută avându-se grijă ca pantele și cotele fundului tranșeei impuse prin proiect să fie respectate cu strictețe.

În dreptul îmbinărilor, care se execută în șanț, se vor executa lărgiri - adânciri locale ale tranșeei.

După poziționarea și îmbinarea țevii se trece la acoperirea țevii cu material de umplutură (nisip) ; acesta se pune în jurul și deasupra conductelor într-un strat de 30cm până la atingerea cotei indicate în detaliul de execuție.

Stratul de nisip de jur împrejurul conductei se compactează cu maiul de mână uniform pe toată suprafața (grad de compactare min.85%) având grijă să nu se lovească sau să nu se modifice poziția țevii.

Se adaugă materialul de umplutură rezultat din săpătură ,în straturi de 20 cm , cu udarea și compactarea fiecărui strat în parte.

Compactarea mecanică cu placa vibratoare de greutate de max. 70 kg este admisă numai de la distanța de 50cm deasupra generatoarei superioare a țevii.

Zonele îmbinărilor se vor lăsa neastupate până la efectuarea încercării de etanșeitate pe tronsonul respectiv.

După terminarea probei se realizează umplutura și în zonele de îmbinare , exact în același condiții cu cele avute în vedere la realizarea restului umpluturilor.

În timpul lucrărilor de montare a conductei, tranșeele și gropile pentru îmbinări se păstrează uscat. Infiltrațiile de apă din tranșeele și gropile executate se vor evacua cu pompe de epuizament.

Pământul rezultat din săpătură se va depozita pe o singură parte a tranșeei, opusă părții pe care se lucrează la asamblarea conductei la o distanță de șanț astfel încât să se evite căderea pietrelor pe tubul de PVC poziționat în șanț. În zonele verzi pământul vegetal se va depozita separat, pentru a se putea realcătuți stratul respectiv.

Realizarea pozării conductelor

Suprafața patului de pozare trebuie să fie continuă, netedă și să nu conțină particule de dimensiuni mari care pot genera solicitări punctiforme asupra tubului.

Respectarea unghiului de rezemare a conductei pe patul de pozare și realizarea umpluturii în zona specială este obligatorie.

Executarea patului de pozare și montarea conductelor se va face numai în uscat. În caz că este necesar lucrările se vor executa sub epuizamente.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Până la efectuarea probei de etanșeitate se face o umplutură parțială lăsând îmbinările libere pentru a putea controla etanșeitatea acestora.

Se vor lua măsuri pentru prevenirea inundării accidentale a tranșeelor , când conducta este neacoperită, situație care poate duce la flotarea acestora.

Modul de îmbinare a conductelor din PVC

Modul de îmbinare este nerigidă prin intermediul inelelor de etanșare elastomerice.

Țevile de presiune din PVC au din fabricație o porțiune șanfrenată pentru ușurarea montării lor și pentru protejarea garniturii de montare. Această prelucrare este foarte importantă pentru că ușurează realizarea îmbinării și favorizează obținerea unei îmbinări de calitate . În lipsa acestei șanfrenări , de exemplu când este nevoie de îmbinarea unei bucăți tăiate , se impune la montaj , realizarea ei cu o pilă sau cu un alt dispozitiv specific. Șanfrenarea se realizează într-un unghi de cca. 15° și pe o lungime de 14mm la conducta cu diametrul de 160 mm, respectiv 10mm pentru conducta cu diametrul 110mm.

Se curăță cu atenție părțile de îmbinat (exteriorul țevii, interiorul mufei, inelul de etanșare) de particule abrazive și se verifică integritatea lor.

Se însemnează vizibil pe țeavă linia de referință pentru montaj introducând țeava în mufă în așa fel încât distanța dintre capătul țevii și fundul mufei să fie de cca.10 mm.

Se pregătește garnitura elastomerică pentru a fi introdusă în lăcașul ei astfel încât partea mai groasă al inelului să fie spre interiorul mufei. Introducerea garniturii poate fi înlesnită prin umezirea ei .

Se introduce garnitura elastomerică în canalul său.

Se lubrifiază suprafața șanfrenată a țevii cu pastă lubrifiantă (apă cu săpun sau lubrifiant pe bază de siliconi , etc.). Este interzisă folosirea produselor petroliere în acest scop !

Se introduce țeava cu un dispozitiv mecanic special până când capătul mufei ajunge în dreptul liniei de însemnare de pe partea șanfrenată a țevii . Se va avea grijă la păstrarea coaxialității părților pe parcursul realizării îmbinării. Folosirea dispozitivului mai sus amintit este strict necesară pentru îmbinarea țevilor cu diametrul de la 160mm inclusiv.

Realizarea umpluturilor și refacerea suprafeței drumurilor sau a solului vegetal.

Înainte de a se proceda la realizarea umpluturilor se verifică conductele și toate elementele acestora , în vederea depistării eventualelor defecțiuni survenite în timpul montajului și remedierii lor.

Realizarea umpluturilor se va face conform STAS 4163-3;1996 astfel :

- materialul rezultat din săpătură se va folosi pentru realizarea umpluturilor
- realizarea umpluturii se face conform pct. 4. din prezentul caiet de sarcini.
- Spațiile laterale conductei se umplu și se compactează simultan , în același sistem ,ca spațiul de deasupra conductei , până la limita superioară a zonei de siguranță .
- zonele de îmbinare a țevilor sunt lăsate libere până la efectuarea probei de presiune. După terminarea probei se realizează umplutura și în zonele de îmbinare , exact în acele condiții cu cele avute în vedere la realizarea restului umpluturilor .
- Pentru refacerea carosabilului sau a spațiilor verzi se vor avea în vedere prevederile SR 4163-3;1996 astfel :



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- îmbrăcămintea definitivă trebuie să aibă cel puțin calitatea celei existente în momentul începerii lucrărilor, cu realizarea stratului de fundație (cu toate componentele sale) și stratului de uzură .
capacele căminelor se pozează la nivelul îmbrăcăminții definitive a zonei carosabile sau pietonale , conform cotelor specificate în proiect.

5. Manipularea, transportul și depozitarea materialelor.

Manipularea și transportul tuburilor se va face cu atenție, pentru a le feri de lovituri și zgârieturi.

La încărcare, descărcare și alte diverse manipulări în depozite și pe șantiere, tuburile nu vor fi aruncate, iar deasupra lor nu se vor depozita alte materiale.

În timpul verii tuburile racordurile și piesele de legătură se transportă acoperite cu prelată pentru a nu fi expuse razelor solare.

Tuburile cu $D_n \geq 100$ mm se vor așeza în stive cu înălțime maximă de 1,5m.
țevile mufate trebuie stivuite pe juguri de lemn în așa fel încât mufele aflate în partea inferioară să nu se deformeze și mufele să fie dispuse în afară , alternativ (în plan orizontal și în plan vertical), de o parte și de alta a stivei .În acest mod mufele nu sunt solicitate de țevi iar sprijinirea are loc de-a lungul generatoarei țevii pe toată lungimea acestuia.

Aceste condiții trebuiesc îndeplinite și în cazul transportării acestor tuburi.
tuburile, racordurile și piesele de legătură se vor depozita în magazii sau locuri acoperite și ferite de bătaia directă a razelor solare, de acțiunea surselor de căldură precum și de contactul cu substanțe chimice agresive pentru PVC.

Temperatura de depozitare va fi între 5...40°C, țevile și fittingurile care au fost expuse temperaturii scăzute ($t < 5$ °C) se mențin câteva ore la temperatura de montare pentru a evita deteriorarea lor .

Racordurile și piesele de legătură vor fi depozitate în rafturi, pe sortimente și dimensiuni.
este interzisă târârea sau rostogolirea tuburilor, aceste se vor manipula numai prin ridicare.
pentru transportul tuburilor se vor folosi camioane cu platforme care să asigure protecția materialelor împotriva eventualelor deteriorări.

Pe șantier, tuburile vor fi așezate pe suprafețe plane, amenajate corespunzător. Pentru o depozitare mai îndelungată este bine să se evite contactul direct cu solul.

6. Condiții de calitate.

Conductele de canalizare vor fi supuse la următoarele încercări:

- încercarea de etanșitate;
- încercarea de funcționare .

Încercarea de etanșitate se va efectua prin verificarea etanșității pe traseul conductelor și la punctele de îmbinare.

Încercarea de etanșitate se va face prin umplerea cu apă a conductelor.

Încercarea de funcționare se face prin alimentarea cu apă a obiectelor sanitare și a punctelor de scurgere la un debit normal de funcționare și verificarea condițiilor de scurgere.

La efectuarea probelor de funcționare se vor verifica pantele conductelor.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

7. Recepția lucrărilor.

Recepția lucrărilor se face în conformitate cu prevederile prezentului Caiet sarcini și conform Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, "Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora" cu regulamentul în vigoare de efectuare a recepției obiectivelor de investiții H.G.R.273/1994.

Etapile de realizare a recepției sunt :
recepția la terminarea lucrărilor prevăzute în contract;
recepția finală - după expirarea perioadei de garanție prevăzută în proiect

Recepția conductelor este precedată de controlul riguros al acestora, care cuprinde în mod obligatoriu următoarele:

- Respectarea dimensiunilor și cotelor prevăzute în proiectul de execuție.
- Asigurarea etanșeității conductei
- Asigurarea capacității de transport
- Respectarea măsurilor de protecție și de securitate a muncii,
- Verificarea se referă atât la elementele de construcții, cât și la instalațiile hidraulice, mecanice, electrice, etc... efectuându-se respectarea standardelor în vigoare și a actelor cu caracter normativ.
- La recepție se verifică și executarea tuturor lucrărilor accesorii ale conductei.
- La punerea în funcțiune a conductelor, care se face de către antreprenor, va participa în mod obligatoriu și personalul care va exploata instalațiile respective.

Documentele tehnice privind proiectarea, executarea, recepția, precum și comportarea în timpul exploatării instalațiilor și anexelor aferente se cuprind în Cartea tehnică a construcției.

8. Protecția, siguranța și igiena muncii

În toate operațiile de execuție a rețelei vor fi respectate cerințele esențiale referitoare la protecția muncii.

Conducătorii unităților de execuție, precum și reprezentanții beneficiarului care urmăresc realizarea lucrărilor au obligația să aplice în activitatea de realizare a bransamentului toate prevederile legale privind protecția muncii (Legea 90/1966 a Protecției Muncii și Normele metodologice de aplicare; Normele generale de protecție a muncii elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății – 1966; Normativele specifice de securitate a muncii precizate în Ordinul nr.9/N/15.03.93 al MLPAT- Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții) În acest sens se va asigura :

- luarea măsurilor tehnice și organizatorice pentru asigurarea condițiilor de securitate a muncii;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- realizarea instructajelor de protecția a muncii pentru întregul personal de exploatare și întreținere și consemnarea acestora în fișele individuale sau alte formulare specifice ce vor fi semnate individual;
- controlul aplicării și respectării normelor specifice de către întregul personal;
- verificarea periodică a personalului privind cunoașterea normelor și a măsurărilor de protecție a muncii;

pe toată durata execuției lucrărilor, în lungul conductelor, trebuie asigurată o zonă de lucru și de protecție



CAIET DE SARCINI

1. Descriere generala lucrari de drenaj

În limbaj internațional, drenajul prezintă două subdiviziuni:

- a). Drenaj de suprafață, care se ocupă cu evacuarea excesului de umiditate de la suprafața terenului și din stratul superficial de sol, folosind canale deschise. Pentru această categorie de lucrări, în tehnologia românească s-a folosit termenul de desezare;
- b). Drenaj subteran, care cuprinde lucrări având drept scop controlul nivelului apei freactice sau excesul de apă din profilul de sol, folosind cu precădere tuburi perforate, îngropate, numite drenuri.

În afara rolului hidroameliorativ, lucrările de drenaj au și un pronunțat rol ecologic prin protecția calității solurilor împotriva degradării prin salinizare sau înmlăstiniere secundară.

Notiunea de exces de umiditate. Stabilirea momentului în care umiditatea din sol devine excesivă a constituit o problemă în decursul stabilirii raportului: apă - sol .

Cauzele excesului de umiditate.

- Producerea excesului de umiditate este dependentă de clima zonei la care ne referim. România, și-și definește clima prin efectul combinat al așezării sale geografice și prin distribuția reliefului în trepte, concentrice, dinspre centru spre periferie.
- Așezarea geografică determină ca evoluția climatică să depindă în principal de doi centri de maximă presiune numiți anticicloni și anume: anticlonul azoric (care persistă 259 zile pe an) și anticlonul gros - siberian (care există 130 zile pe an).

Sursele excesului de umiditate.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Principalele surse ale excesului de umiditate din zonele care impun lucrari de drenaj si desecare sunt urmatoarele:

- precipitatiile atmosferice cazute sub forma de ploaie, zapada sau condensatie atmosferica;
- scurgerile superficiale provenite din zonele adiacente suprafetelor supuse lucrarilor de desecare - drenaj;
- debite provenite din pânza de apa freatica;
- Lucrarile de desecare - drenaj pot fi clasificate dupa originea excesului de umiditate, astfel:
 - de suprafata, cuprinzând: canale deschise, afânare, modelarea, nivelarea;
 - de subsuprafata, cuprinzând: drenajul cârtita, drenajul cârtita plus afânarea adâncă;
 - de adâncime, cuprinzând: drenajul orizontal închis cu tuburi de ceramica sau plastic, drenajul încrucisat si drenajul vertical.

2.Documentația de execuție

Documentația tehnică de execuție este elaborată de proiectant

- Această cuprinde piesele scrise și desenate conform standardelor în vigoare (STAS 1481-86, STAS1846-90, STAS3051-91, STAS 2448-82) și Normativ I.22-1999..
- Pe parcursul proiectării fazei D.E. biroul de proiectare se va consulta cu diriginții de șantier pe tot parcursul elaborării proiectului.

Documentația ce trebuie elaborat de către executant:

- Înainte de începerea lucrărilor executantul are obligația să verifice planurile de execuție . În cazul constatării unor deficiențe sau în vederea ușurării execuției, se va proceda după cum urmează:
 - * pentru deficiențe, care nu afectează procesul tehnologic, va efectua modificările respective, comunicându-le în mod obligatoriu și proiectantului.
 - * pentru alte modificări care ar modifica structura lucrărilor, comunică proiectantului propunerile de modificare pentru a-și da avizul. orice modificare de proiect se face numai cu aprobarea prealabilă a proiectantului

După verificarea proiectului și introducerea eventualelor modificări, executantul întocmește documentația de execuție.

3.Materiale și utilaje.

Tuburi și accesorii din PEHD .

Materialul tubular și piesele de legătură de presiune din PEHDcu mufă vor corespunde prevederilor STAS 6675/1,2-1992 și documentelor de calitate ale furnizorului.

Tuburile din PEHD se vor livra în bare cit si colac ,

4. Execuția lucrării.

Trasarea lucrărilor și execuția lucrărilor de terasamente.

Înainte de începerea lucrărilor, executantul va materializa pe teren traseul conductei, conform planșelor din proiect, marcând punctele caracteristice (cămine, etc...) prin borne sau țaruși. În cazul în



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

care elementele de trasare din proiect sunt insuficiente, sau apar neconcordanțe între situația din teren și proiect, se vor solicita clarificări din partea proiectantului.

De-a lungul aliniamentelor se vor bate țărăși din 10 în 10 m și la schimbări de direcții, de o parte și de alta a traseului, la o distanță suficientă pentru a rămâne nedepasați în timpul lucrărilor, pentru materializare permanentă a axului conductei.

Execuția săpăturii se va începe numai după completa organizare a șantierului și aprovizionarea cu tuburi și celelalte materiale necesare, astfel ca șanțurile să rămână deschise numai timpul strict necesar.

Săpăturile se execută atât mecanizat cât și manual pe toată lungimea conductei și se va acorda atenție deosebită în zonele în care tranșeea este traversată de alte instalații subterane.

Săparea șanțurilor se va începe conform unui grafic detaliat al execuției conductei, întocmit de constructor, pe baza posibilităților de lucru de pe șantier.

Pe traseele pozate în carosabil, îmbrăcămintea este dezafectată sau decopertată la dimensiunile prevăzute în proiect.

Resturile provenite din demolarea îmbrăcămintelor din beton se evacuează înainte de efectuarea săpăturii.

Lățimea tranșeeilor vor fi cf STAS3051-91 pct.3.3..

Lățimea tranșeeii este măsurată la nivelul generatoarei superioare a conductei pozate atât pentru șanțuri cu pereți paraleli cât și pentru șanțuri cu pereți înclinați.

Execuția tranșeeilor pentru pozarea conductelor se face cf. SR 4163/3;1996.

Săpătura în zona care constituie patul de pozare (definit cf. STAS 4163-3) se execută exclusiv manual și cu puțin timp înainte de montarea tuburilor. După săparea tranșeeii până la adâncimea stabilită în proiect se curăță fundul șanțului de prundiș, pietre, să nu fie împiedecată nivelarea și se realizează în straturi succesive montarea straturilor componente conform detaliu. Stratul de umplutură are grosimea de minim 15cm având gradul de compactare 90%.

Săparea tranșeeilor se execută avându-se grijă ca pantele și cotele fundului tranșeeii impuse prin proiect să fie respectate cu strictețe.

În dreptul îmbinărilor, care se execută în șanț, se vor executa lărgiri - adânciri locale ale tranșeeii.

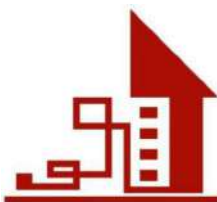
După poziționarea și îmbinarea țevii se trece la acoperirea țevii cu material de umplutură ; acesta se pune în jurul și deasupra conductelor într-un strat de 30cm până la atingerea cotei indicate în detaliu de execuție.

Stratul de nisip de jur împrejurul conductei se compactează cu maul de mână uniform pe toată suprafața (grad de compactare min.85%) având grijă să nu se lovească sau să nu se modifice poziția țevii.

Se adaugă materialul de umplutură rezultat din săpătură ,în straturi de 20 cm , cu udarea și compactarea fiecărui strat în parte.

Compactarea mecanică cu placa vibratoare de greutate de max. 70 kg este admisă numai de la distanța de 50cm deasupra generatoarei superioare a țevii.

După terminarea probei se realizează umplutura și în zonele de îmbinare , exact în același condiții cu cele avute în vedere la realizarea restului umpluturilor.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

În timpul lucrărilor de montare a conductei, tranșeele și gropile pentru îmbinări se păstrează uscat. Infiltrațiile de apă din tranșeele și gropile executate se vor evacua cu pompe de epuiment.

Pământul rezultat din săpătură se va depozita pe o singură parte a tranșeii, opusă părții pe care se lucrează la asamblarea conductei. În zonele verzi pământul vegetal se va depozita separat, pentru a se putea realcătuți stratul respectiv.

Realizarea pozării conductelor

Suprafața patului de pozare trebuie să fie continuă, netedă și să nu conțină particule de dimensiuni mari care pot genera solicitări punctiforme asupra tubului.

Respectarea unghiului de rezemare a conductei pe patul de pozare și realizarea umpluturii în zona specială este obligatorie.

Executarea patului de pozare și montarea conductelor se va face numai în uscat. În caz că este necesar lucrările se vor executa sub epuimente.

Până la efectuarea probei de etanșeitate se face o umplură parțială lăsând îmbinările libere pentru a putea controla etanșeitatea acestora.

Se vor lua măsuri pentru prevenirea inundării accidentale a tranșeelor, când conducta este neacoperită, situație care poate duce la flotarea acestora.

Modul de îmbinare a conductelor din PVC

Modul de îmbinare este nerigidă prin intermediul inelelor de etanșare elastomerice

Țevile de presiune din PEHD au din fabricație o porțiune șanfrenată pentru ușurarea montării. Această prelucrare este foarte importantă pentru că ușurează realizarea îmbinării și favorizează obținerea unei îmbinări de calitate. În lipsa acestei șanfrenări, de exemplu când este nevoie de îmbinarea unei bucăți tăiate, se impune la montaj, realizarea ei cu o pilă sau cu un alt dispozitiv specific. Șanfrenarea se realizează într-un unghi de cca. 15° și pe o lungime de 14mm la conducta cu diametrul de 160 mm, respectiv 10mm pentru conducta cu diametrul 110mm.

Se curăță cu atenție părțile de îmbinat (exteriorul țevii, interiorul mufei, inelul de etanșare) de particule abrazive și se verifică integritatea lor.

Se însemnează vizibil pe țeavă linia de referință pentru montaj introducând țeava în mufă în așa fel încât distanța dintre capătul țevii și fundul mufei să fie de cca. 10 mm.

Se introduce țeava cu un dispozitiv mecanic special până când capătul mufei ajunge în dreptul liniei de însemnare de pe partea șanfrenată a țevii. Se va avea grijă la păstrarea coaxialității părților pe parcursul realizării îmbinării. Folosirea dispozitivului mai sus amintit este strict necesară pentru îmbinarea țevilor cu diametrul de la 160mm inclusiv.

Realizarea umpluturilor și refacerea suprafeței drumurilor sau a solului vegetal.

Înainte de a se proceda la realizarea umpluturilor se verifică conductele și toate elementele acestora, în vederea depistării eventualelor defecțiuni survenite în timpul montajului și remedierii lor.

Realizarea umpluturilor se va face conform STAS 4163-3;1996 astfel :

- materialul rezultat din săpătură se va folosi pentru realizarea umpluturilor
- realizarea umpluturii se face conform pct. 4. din prezentul caiet de sarcini.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- Spațiile laterale conductei se umplu și se compactează simultan , în același sistem ,ca spațiul de deasupra conductei , până la limita superioară a zonei de siguranță .
 - zonele de îmbinare a țevilor sunt lăsate libere până la efectuarea probei de presiune. După terminarea probei se realizează umplutura și în zonele de îmbinare , exact în acele condiții cu cele avute în vedere la realizarea restului umpluturilor .
 - Pentru refacerea carosabilului sau a spațiilor verzi se vor avea în vedere prevederile SR 4163-3;1996 astfel :
 - îmbrăcămintea definitivă trebuie să aibă cel puțin calitatea celei existente în momentul începerii lucrărilor, cu realizarea stratului de fundație (cu toate componentele sale) și stratului de uzură .
- capacele căminelor se pozează la nivelul îmbrăcăminții definitive a zonei carosabile sau pietonale , conform cotelor specificate în proiect.

5. Manipularea, transportul și depozitarea materialelor.

Manipularea și transportul tuburilor se va face cu atenție, pentru a le feri de lovituri și zgârieturi.

La încărcare, descărcare și alte diverse manipulări în depozite și pe șantiere, tuburile nu vor fi aruncate, iar deasupra lor nu se vor depozita alte materiale.

În timpul verii tuburile racordurile și piesele de legătură se transportă acoperite cu prelată pentru a nu fi expuse razelor solare.

Tuburile cu $D_n \geq 100\text{mm}$ se vor așeza în stive cu înălțime maximă de 1,5m. țevile mufate trebuie stivuite pe juguri de lemn în așa fel încât mufele aflate în partea inferioară să nu se deformeze și mufele să fie dispuse în afară , alternativ (în plan orizontal și în plan vertical), de o parte și de alta a stivei .În acest mod mufele nu sunt solícitate de țevi iar sprijinirea are loc de-a lungul generatoarei țevii pe toată lungimea acestuia.

Aceste condiții trebuiesc îndeplinite și în cazul transportării acestor tuburi. tuburile, racordurile și piesele de legătură se vor depozita în magazii sau locuri acoperite și ferite de bătaia directă a razelor solare , de acțiunea surselor de căldură precum și de contactul cu substanțe chimice agresive pentru PVC.

Temperatura de depozitare va fi între $5...40^{\circ}\text{C}$, țevile și fittingurile care au fost expuse temperaturii scăzute ($t < 5^{\circ}\text{C}$) se mențin câteva ore la temperatura de montare pentru a evita deteriorarea lor .

Racordurile și piesele de legătură vor fi depozitate în rafturi, pe sortimente și dimensiuni. este interzisă târârea sau rostogolirea tuburilor, aceste se vor manipula numai prin ridicare. pentru transportul tuburilor se vor folosi camioane cu platforme care să asigure protecția materialelor împotriva eventualelor deteriorări.

Pe șantier, tuburile vor fi așezate pe suprafețe plane, amenajate corespunzător. Pentru o depozitare mai îndelungată este bine să se evite contactul direct cu solul.

6. Condiții de calitate.

Conductele de canalizare vor fi supuse la următoarele încercări:

- încercarea de etanșitate;
- încercarea de funcționare. .



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Inercarea de etanșitate se va efectua prin verificarea etanșității pe traseul conductelor și la punctele de îmbinare.

Inercarea de etanșitate se va face prin umplerea cu apă a conductelor.

Inercarea de funcționare se face prin alimentarea cu apă a obiectelor sanitare și a punctelor de scurgere la un debit normal de funcționare și verificarea condițiilor de scurgere.

La efectuarea probelor de funcționare se vor verifica pantele conductelor.

7. Recepția lucrărilor.

Recepția lucrărilor se face în conformitate cu prevederile prezentului Caiet sarcini și conform Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții, "Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora" cu regulamentul în vigoare de efectuare a recepției obiectivelor de investiții H.G.R.273/1994.

Etapele de realizare a recepției sunt :

recepția la terminarea lucrărilor prevăzute în contract;

recepția finală - după expirarea perioadei de garanție prevăzută în proiect

Recepția conductelor este precedată de controlul riguros al acestora, care cuprinde în mod obligatoriu următoarele:

Respectarea dimensiunilor și cotelor prevăzute în proiectul de execuție.

Asigurarea etanșității conductei

Asigurarea capacității de transport

Respectarea măsurilor de protecție și de securitate a muncii,

Verificarea se referă atât la elementele de construcții, cât și la instalațiile hidraulice, mecanice, electrice, etc... efectuându-se respectarea standardelor în vigoare și a actelor cu caracter normativ.

La recepție se verifică și executarea tuturor lucrărilor accesorii ale conductei.

La punerea în funcțiune a conductelor, care se face de către antreprenor, va participa în mod obligatoriu și personalul care va exploata instalațiile respective.

Documentele tehnice privind proiectarea, executarea, recepția, precum și comportarea în timpul exploatării instalațiilor și anexelor aferente se cuprind în Cartea tehnică a construcției.

8. PROTECȚIA, SIGURANȚA ȘI IGIENA MUNCII

În toate operațiile de execuție a rețelei vor fi respectate cerințele esențiale referitoare la protecția muncii.

Conducătorii unităților de execuție, precum și reprezentanții beneficiarului care urmăresc realizarea lucrărilor au obligația să aplice în activitatea de realizare a bransamentului toate prevederile legale privind protecția muncii (Legea 90/1966 a Protecției Muncii și Normele metodologice de aplicare; Normele generale de protecție a muncii elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății – 1966; Normativele specifice de securitate a muncii precizate în Ordinul



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

nr.9/N/15.03.93 al MLPAT- Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții) În acest sens se va asigura :

- luarea măsurilor tehnice și organizatorice pentru asigurarea condițiilor de securitate a muncii;
- realizarea instructajelor de protecția a muncii pentru întregul personal de exploatare și întreținere și consemnarea acestora în fișele individuale sau alte formulare specifice ce vor fi semnate individual;
- controlul aplicării și respectării normelor specifice de către întregul personal;
- verificarea periodică a personalului privind cunoașterea normelor și a măsurărilor de protecție a muncii;

pe toată durata execuției lucrărilor, în lungul conductelor, trebuie asigurată o zonă de lucru și de protecție

Intocmit

Ing. Catana Adrian



MATERIALE SI TUBURI PENTRU DRENURI

1 Materiale pentru filtre

Ca material drenant se folosește balastul 0-71 mm, care trebuie să aibă un echivalent de nisip (En) superior lui 40.

Balastul trebuie să fie curat, să nu conțină elemente vegetale, humus, detritusuri. Trebuie să aibă o granulometrie continuă pentru a preveni contaminarea lui de către terenul natural prin antrenarea acestuia printre granulele corpului drumului. Trebuie să se supună regulei filtrelor lui TERZAGHI,

$D 15 < 4 d 85$,

unde:

D – diametrul particulelor filtrului;

d – diametrul stratului de pamant protejat;

D 15 – dimensiunea ciurului care lasă să treacă 15% din materialul filtrurilor;

d 85 – dimensiunea ciururilor care lasă să treacă 85% din materialul stratului de pamant protejat.

Pietriș ciuruit 7-40 mm conform STAS 662-89 așezat în zona tubului perforat al drenului de adâncime.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

Ca filtru invers se folosește geotextilul Terasin 200.
Caracteristicile geotextilului trebuie să corespundă prevederilor Normelor tehnice privind utilizarea geotextilelor aprobate de ICCPDC indicativ C 227-88.

TUBURI PENTRU DRENURI

Pentru colectarea și evacuarea apelor din drenuri se pot folosi:

- tuburi rigide de policlorură de vinil (PVC) STAS 6675/2:92.
- tuburi de polietilenă (PE) STAS 10617/2-84;
- tuburi ondulate riflate perforate din PE N.I. 8500-80 tip IPMP Buzău.

Caracteristicile tehnice ale acestor tuburi sînt arătate în tabelul nr.13.

Tabelul 13

Dimensiuni	STAS 6675/2-92		STAS 10617/2-84		NI 8500-80 IPMP Buzău	
	Tub PVC rigid		Tub PE rigid		Tub PVC	
Diametrul exterior mm	75	110,0	75	110,0	65,0	80,5
Grosimea nominală mm	3,6	5,3	4,3	6,3	0,6	0,7
Lungimea ml	6,0	6,0	5-12	5-12	140	170
Greutatea kg/ml	1,120	2,610	0,972	2,080	0,220	0,325
Suprafata activă cmp/ml	24-45	neperforat	24:45	neperforat	24:45	24:45

Tuburile riflate din PVC (NI 8500-80 tip Buzău) de 80,5 mm se folosesc la drenuri săpateși la drenuri forate tubate, învelite în Netesin 200.

Tuburile rigide perforate PVC sau PE de 75 mm se folosesc la drenuri forate netubate.

Tuburile neperforate din PE sau PVC de 110 mm se folosesc la:

- intrări și ieșiri din căminele drenurilor;
- la cap de dren;
- la cap de aerisire;
- între chesoane pentru evacuarea apelor.

Fantele de la tuburi perforate cu dimensiunile 1,0 x 5,0 mm sau 1,5 x 8,0 mm trebuie să fie într-un număr care să realizeze o suprafață activă (de intrare a apei în tuburi) de 24-45 cmp pe ml de tub.

Pentru realizarea capetelor de aerisire la drenuri se folosesc tuburi perforate din beton cu secțiuni circulare cu cep și buză, fără talpă D = 200 mm și lungime de 1,00 m conform STAS 816-80 – tabel 15.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMĂRIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

INSTRUCȚIUNI PRIVIND URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP REȚELE DE CANALIZARE EXECUTATE DIN CONDUCTE DE PVC SI DREN

GENERALITĂȚI

Principalele acte normative care reglementează activitatea de urmărire a comportării în timp și urmărirea curentă a stării tehnice a construcțiilor și instalațiilor sunt:

- Legea calității 10/1995
- Normativul P130-1999
- HGR 766/1997 referitor la regulamentul privind asigurarea calității în construcții.

Se vor avea în vedere și prevederile referitoare la activitatea de urmărire a comportării în timp existente în documentele de calitate întocmite de producătorii / furnizorii materialelor folosite.

Activitatea de urmărire curentă are un caracter permanent, pe toată durata de serviciu efectivă a construcțiilor și instalațiilor.

Ținând cont de prevederile actelor normative în vigoare, lucrările proiectate nu necesită urmărirea specială a comportării în timp, ci numai urmărirea curentă a stării tehnice.

Scopul urmăririi curente a stării tehnice a construcțiilor este asigurarea aptitudinii pentru exploatare în bune condiții la parametri proiectați, pe durata de serviciu normată (efectivă) și obținerea unor informații necesare perfecționării activităților în construcții.

Beneficiarul va desemna, conform legii, un responsabil cu urmărirea comportării în timp, care va verifica, în unele cazuri speciale chiar cu participarea și a altor specialiști, starea reală a construcției și va face consemnările în cartea construcției.

În această activitate se va ține seama și de nivelul de performanță a lucrărilor proiectate, determinate conf. prevederilor HGR 766/1997.

SUPRAVEGHEREA CURENTĂ A STĂRII TEHNICE

Urmărirea curentă se realizează prin examinare vizuală, directă cu mijloace simple de măsurare de uz curent, în conformitate cu prevederile din cartea tehnică și a reglementărilor tehnice de urmărire a comportării în exploatare, specifice pe categorii de lucrări și de construcții.

Urmărirea curentă se referă la depistarea și semnalarea încă din faza primară a tuturor situațiilor ce pot afecta construcțiile și instalațiile sub aspectul durabilității, fiabilității, siguranței și confortului.

Astfel la lucrările aferente rețelei de canalizare se vor urmări :

- existența reperelor de marcare conf. STAS 9570/1-89 a poziției rețelelor, căminelor;
- schimbări în poziția acestora în raport cu aceste repere sau construcții învecinate, care se poate manifesta prin deplasări vizibile, orizontale sau verticale cum ar fi înclinări, rotiri, tasări sau prin efecte secundare ca desprinderi de pavaj sau alte construcții învecinate;
- apariția de fisuri, crăpături în placă, pereți sau radier;
- pete de infiltrații, exfolieri, desprinderea tencuielii;
- starea capacului și a ramei din fontă, fisuri, spargeri;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- treptele de acces; fixarea se admite numai în găuri forate.

Se subliniază utilitatea preocupărilor privind implementarea tehnicii de urmărire a comportării în timp a conductelor de canalizare prin metoda videoscopiei. În acest sens se propune dotarea compartimentului de specialitate din cadrul operatorului cu aparatură performantă și asigurarea personalului de exploatare / utilizare calificat.

MASURI SPECIFICE DE SECURITATE SI SĂNĂTATE IN MUNCA

Se interzice blocarea cailor de acces cu materiale, echipamente de munca, cabluri electrice, ambalaje, etc. Cailor de acces și locurile de munca vor fi bine iluminate.

Se va interzice accesul lucrătorilor pe pardoseli sau suprafețe de sprijin ale piciorului dacă acestea sunt instabile. Se va utiliza încălțăminte de protecție cu talpa antiderapantă pe suprafețe de acces și de lucru alunecoase (pardoseli, sacri, platforme, etc).

Suprafețele cailor de circulație pentru persoane trebuie să fie netede și nealunecoase.

FACTORI DE RISC CHIMIC - substanțe nocive, inflamabile, explozive (vopsele, adezivi, gaze tehnice sub presiune - metan, propan, GPL, acetilena, oxigen, argon, etc.)

MASURI SPECIFICE DE SECURITATE SI SĂNĂTATE IN MUNCA

În situația în care este posibilă o eventuală emanație de gaze nocive sau inflamabile, lucrătorii vor fi preveniți și instruiți special în privința măsurilor de securitate și sănătate a muncii.

Instruirea lucrătorilor cu privire la riscurile și măsurile de securitate prevăzute pe eticheta ambalajului care conține substanțe sau compuși chimici periculoși și cu privire la conținutul fișelor tehnice de securitate.

Separarea substanțelor chimice combustibile de cele inflamabile.

Dotarea lucrătorilor cu echipament individual de protecție.

Manipularea, transportul și depozitarea recipientelor butelie cu gaze tehnice sub presiune în conformitate cu prevederile din fișele tehnice de securitate și cu reglementările naționale în vigoare referitoare la produse periculoase.

Instalațiile și aparatele sub presiune trebuie să fie verificate și supuse încercărilor și controlului periodic.

FACTORI DE RISC FIZIC - temperatura aerului (ridicată sau scăzută), curenți de aer-factori de risc care se întâlnesc, în general la locurile de munca din șantier.

MASURI SPECIFICE DE SECURITATE SI SĂNĂTATE IN MUNCA

În perioadele cu temperaturi ridicate (peste 30°C) sau cu temperaturi extreme (peste 37°C) trebuie să se asigure următoarele măsuri minimale:

- reducerea intensității și ritmului activităților fizice;
- asigurarea ventilației la locurile de munca;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- alternarea efortului dinamic cu cel static;
- alternarea perioadelor de lucru cu perioadele de repaus;
- asigurarea apei minerale, cite 2-4 litri/ persoana/schimb;
- asigurarea echipamentului individual de protecție;
- asigurarea de dusuri cu apa rece;

In perioadele cu temperature scăzute (sub 10°C) si in perioadele cu temperature scăzute extreme (sub -20°C) trebuie sa asigure următoarele masuri minimale pentru menținerea stării de sănătate a salariaților care lucrează in aer liber:

- distribuirea de ceai fierbinte in cantitate de 0,5-1 litru/ persoana /schimb;
- acordarea de pauze pentru refacerea capacității de termoreglare, scop in care se vor asigura spatii fixe au mobile cu microclimat corespunzător;
- asigurarea echipmentului individual de protecție (pentru temperaturi scăzute).

Riscurile identificate mai sus, nu acoperă toate situațiile posibile in care pot sa apară pericole in activitățile desfășurate in santier.

Antreprenorii si subantreprenorii au obligația sa isi stabilească planul propriu de securitate in cel mult 30 de zile de la data contractării lucrării, dar înainte de începerea lucrărilor din șantier. Aceștia vor stabili riscurile si masurile de prevenire necesare in funcție de echipamentele de munca si tehnologiile de lucru utilizate la realizarea lucrărilor.

AMENAJAREA SI ORGANIZAREA ȘANTIERULUI, INCLUSIV A OBIECTIVELOR EDIIITARSANITARE

Fiecare angajator va asigura cerințele minime generale si cerințele minime specifice pentru posturile de lucru din șantier in care desfășoară activitate angajații sai, in conformitate cu anexele HG 300/2006.

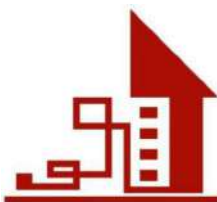
In mod deosebit se va asigura accesul lucratorilor un număr corespunzător de grupuri sanitare si de spălat, încăperi cu destinație de vestiar si incaperi pentru servit masa.

MASURI DE COORDONARE STABILITE DE COORDONATORUL IN MATERIE DE SECURITATE SI SĂNĂTATE SI OBLIGAȚIILE CE DECURG DIN ACESTEA

Daca la realizarea lucrărilor pe șantier, participa mai mulți antreprenori, un antreprenor si unul sau mai mulți subantreprenori, un antreprenor si lucratori independenți ori mai mulți lucratori independenți, beneficiarul si/sau managerul de proiect trebuie sa desemneze un coordonator in materie de securitate si sănătate pe durata realizării lucrării, in conformitate cu prevederile HG nr. 300/2006.

Masurile de coordonare stabilite de coordonatorii in materie de securitate si sănătate si obligațiile ce decurg din acestea trebuie sa se refere, in special, la:

- cale sau zonele de deplasare ori de circulație orizontale si verticale;
- condițiile de manipulare a diverselor materiale, in particular, in ceea ce privește utilizarea instalațiilor de ridicat;



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- limitarea manipulării manuale a sarcinilor;
- delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare a diverselor materiale;
- condițiile de depozitare, eliminare sau de evacuare a deșeurilor și a materialelor rezultate din dărâmări, demolări și demontări;
- utilizarea mijloacelor de protecție colectivă și a instalației electrice generale;
- măsurile care privesc interacțiunile de pe șantier.

OBLIGAȚII CE DECURG DIN INTERFERENȚA ACTIVITĂȚILOR CARE SE DESFĂȘOARĂ ÎN PERIMETRUL ȘANTIERULUI ȘI ÎN VECINĂTATEA ACESTUIA

Ca obligații ce decurg din interferența lucrărilor pe șantier, coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării are următoarele atribuții:

- să organizeze cooperarea între angajatori, inclusiv a celor care se succed pe șantier, și coordonare activităților acestora, privind protecția lucrătorilor, prevenirea accidentelor și a riscurilor profesionale care pot afecta sănătatea lucrătorilor, informarea reciprocă și informarea lucrătorilor și a reprezentanților acestora și, dacă este cazul, informarea lucrătorilor independenți;
- să coordoneze activitățile care urmăresc aplicarea corectă a instrucțiunilor de lucru și de securitate a muncii;
- să ia măsurile necesare pentru ca numai persoanele abilitate să aibă acces pe șantier;
- să țină seama de toate interferențele activităților din perimetrul șantierului sau din vecinătatea acestuia;
- să efectueze vizite comune pe șantier cu antreprenorul sau subantreprenorii, înainte ca aceștia să redacteze planul propriu de securitate și sănătate;
- să avizeze planurile de securitate și sănătate elaborate de antreprenori și modificările acestora;

Activitățile cu grad ridicat de risc și care presupun participarea în comun a lucrătorilor mai multor angajatori se vor desfășura sub supravegherea coordonatorului în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării și a șefului de șantier.

Lucrătorii și/sau reprezentanții lor trebuie să fie informați asupra măsurilor ce trebuie luate privind securitatea și sănătatea lor pe șantier.

În scopul consultării și participării lucrătorilor, trebuie pusă la dispoziție acestora sau, după caz, reprezentanților lor o copie a planului de securitate și sănătate și a eventualelor sale modificări.

MĂSURI GENERALE PENTRU ASIGURAREA MENȚINERII ȘANTIERULUI ÎN ORDINE ȘI ÎN STARE DE CURĂȚENIE

Pentru menținerea în ordine și stare de curățenie, antreprenorii, subantreprenorii și lucrătorii independenți vor îndeplini următoarele măsuri generale:



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

- delimitarea zonelor de lucru si menținerea ordinei si curățeniei in aceste zone de către fiecare antreprenor sau subantreprenor;
- depozitarea ordonata a materiale lor de construcție in zona de lucru a fiecărui antreprenor, subantreprenor sau lucrator independent;
- păstrarea libera a cailor de circulație si scărilor;
- evacuarea regulata a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții;
- aprovizionarea locurilor de munca cu materiale pe măsura necesarului acestora, evitind aglomerarea cu materiale a locurilor de munca;
- amplasarea echipamentelor de munca astfel incit sa nu intersecteze caile de circulație din șantier, efectuarea zilnica a curățeniei la locurile de munca si ori de cite ori este necesar.

INDICAȚII PRIVIND ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR, EVACUAREA PERSOANELOR SI MASURILE DE ORGANIZARE LUATE IN ACEST SENS

Angajatorul trebuie sa se asigure ca acordarea primului ajutor se poate face in orice moment; de asemenea, angajatorul trebuie sa asigure personal pregătit in acest scop.

Trebuie luate masuri pentru a asigura evacuarea, pentru ingrijiri medicale a lucratorilor accidentați sau victime ale unei îmbolnăviri neașteptate. Planul de evacuare al clădirii in cazul unor evenimente, va fi cunoscut de toți lucratorii. Trebuie asigurate materiale de prim ajutor in toate locurile unde condițiile de munca o cer. Acestea trebuie sa fie semnalizate corespunzător si trebuie sa fie ușor accesibile. Un panou de semnalizare amplasat in loc vizibil trebuie sa indice clar adresa si numărul de telefon ale serviciului de urgenta.

MODALITĂȚI DE COLABORARE INTRE ANTREPRENORI, SUBANTREPRENORI SI LUCRATORII INDEPENDENȚI PRIVIND SECURITATEA SI SĂNĂTATEA IN MUNCA.

Antreprenorul care executa cu unul ori mai mulți subantreprenori, in totalitate sau o parte din lucrări, trebuie sa respecte prevederile planului de securitate si sănătate si trebuie sa le transmită acestora un exemplar al planului propriu de securitate si sănătate.

Subantreprenorul trebuie sa elaboreze planul propriu de securitate si sănătate înainte de începerea lucrărilor in șantier.

Planul propriu de securitate si sănătate trebuie sa fie actualizat ori de cate ori este cazul. Un exemplar actualizat al planului propriu de securitate si sănătate trebuie sa se afle in permanenta pe șantier pentru a putea fi consultat, la cerere, de către inspectorii de munca, inspectorii sanitari, membrii comitetului de securitate si sănătate in munca sau de reprezentanții lucratorilor, cu răspunderi specifice in domeniul securității si sănătății lucratorilor. Pe toata durata realizării lucrării angajatorii si lucratorii independenți trebuie sa respecte obligațiile generale ce le revin in conformitate cu prevederile din legislația naționala - Legea 319/2006 - legea securității si sănătății in munca, care transpune Directiva 89/391/CEE, in special in



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

ceea ce privește; menținerea șantierului în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare; alegerea amplasamentului posturilor de lucru, ținând seama de condițiile de acces la aceste posturi; stabilirea cailor și zonelor de acces sau de circulație; manipularea în condiții de siguranță a diverselor materiale; întreținerea, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic al echipamentelor de muncă utilizate, în scopul eliminării defecțiunilor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor; delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare și înmagazinare a diverselor materiale, în special a materialelor sau substanțelor periculoase; condițiile de deplasare a materiilor și materialelor periculoase utilizate; stocarea, eliminarea sau evacuarea deșeurilor și a materialelor rezultate din dărâmări, demolări și demontări; adaptarea, în funcție de evoluția șantierului, a duratei de execuție efectivă stabilită pentru diferite tipuri de lucrări sau faze de lucru; cooperarea dintre angajatori și lucrătorii independenți; interacțiunile cu orice alt tip de activitate care se realizează în cadrul sau în apropierea șantierului. Planul de securitate și sănătate a fost întocmit în baza prevederilor HG 300/2006 și a altor prevederi legale de securitate și sănătate în munca care se aplică activităților ce urmează să se desfășoare în șantier, având în vedere tema de proiectare.

Intocmit
Ing. Adrian Catana





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMĂRIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

INSTRUCȚIUNI pentru urmărirea curentă partea de CONSTRUCȚII

Prezentele instrucțiuni privind urmărirea comportării în timp se bazează pe prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții și sunt redactate în acord cu prevederile normativului P130-97 – “Norme metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora”, corelate cu prevederile normativului C167-83, prezenta documentație va fi îndosariată în capitolul „D” a cărții tehnice a construcției.

Examinarea structurii în ansamblu

- Schimbări în poziția obiectului de construcție în raport cu mediul de implantare manifestate DIRECT prin deplasări vizibile orizontale, verticale, înclinări sau prin EFECTE SECUNDARE vizibile ca desprinderea trotuarelor, apariția unor rosturi sau crăpături.
- Schimbări în forma obiectului de construcție manifestate DIRECT prin deformații vizibile verticale, orizontale și rotiri sau prin EFECTE SECUNDARE ca înțepenirea ușilor, ferestrelor.
- Schimbări în gradul de protecție și confort oferit de construcție.
- Defecte și degradări în exploatarea construcției, fisuri, flambajul elementelor componente.

Verificări ale structurii și părților de structură

- Se va urmări dacă nu apar desprinderi de trotuare, ziduri sau coșuri de fum.
- Se va urmări dacă nu se produc înțepeniri ale ușilor și ferestrelor.
- Se va urmări dacă nu se rup conducte în ziduri și dacă nu flambează stâlpii sub încărcarea planșeului.
- Se va ține cont de sesizările personalului care își desfășoară activitatea în prezenta construcție privind zgomotele în structură (pocnituri, etc.).

Toate sesizările se vor nota într-un registru ținut în acest scop.

Periodic beneficiarul va executa lucrări de întreținere.

Situațiile limită

În cazul constatării unor abateri mai mari decât cele admise se va anunța proiectantul în vederea stabilirii măsurilor de remediere.

Până la efectuarea remedierilor beneficiarul va lua măsuri pentru sistarea activității în zona cu structură afectată.

Verificările operative

După producerea unor fenomene naturale sau evenimente de solicitare vor consta în operațiile enumerate la punctele 1,2.

În cazul în care construcția a fost supusă incendiului, proiectantul va fi sesizat imediat în vederea stabilirii programului de investigare în **SITU**.

Beneficiarul va întocmi **ANUAL** o situație asupra stării construcției care va cuprinde principalele defecțiuni constatate în vederea luării unor decizii privind asigurarea durabilității și siguranței construcției. Beneficiarul va controla comportarea construcției după orice eveniment deosebit de solicitare – cutremur, inundație, ploi torențiale, căderi masive de zăpadă, supraîncărcări accidentale, incendiu, etc.

Prezentele **INSTRUCȚIUNI** pentru structură de rezistență constituie parte integrantă din proiect.



S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN

Beneficiar:
U.A.T. FARLIUG
Proiect: 44/2023

PROGRAM DE CONTROL

al lucrărilor de instalații sanitare, executate pe santier

Lucrarea: **REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS SEVERIN**

Beneficiar: **COMUNA FARLIUG**

Proiectant: **S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.**

În conformitate cu legea nr.10/1995 (calitatea construcțiilor), Instrucțiunile Inspecției Calității Construcțiilor și normativele tehnice în vigoare, stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor.

Nr. crt.	Lucrări ce se controlează, se verifică sau se recepționează calitativ, pentru care trebuiesc întocmite documente scrise	Doc.care se încheie. (PVR,PV, PVLA, P.V.F.D.)	Participanți (B,E,P)	Nr.și data actului încheiat
	1	2	3	4
1.	Predare primire front de lucru	PV	B, E	
2.	Adancimi de pozare, pante, diametre.	P.V.	B,E	
3.	Echiparea cu obiecte și echipamente corespunzătoare	P.V.	B,E	
4.	Respectarea traseelor din proiect	P.V.	B,E	
5.	Încercarea de etanșitate a conductelor-proba la rece	PVFD	B,E,P,I	
6.	Încercarea de funcționare la apa rece și caldă	P.V.	B,E	
7.	Recepția preliminară	P.V.R.	B.E.	
8.	Recepția finală	P.V.R.	B, E, P,	

P.V.R. - proces verbal de recepție

B - beneficiar: -de investiții

P.V. - proces verbal

- de dotație

P.V.L.A. -proces verbal lucrări ascunse

E – executant

P – proiectant

P.V.F.D. – proces verbal pe faze determinante

I – inspecția de stat în construcții

Anterprenorul general este obligat să aducă la cunoștința celorlalți factori care participă la fazele de control cu 10 zile înainte, datele la care lucrările ajung la stadiile prevăzute în acest grafic, conform H.C.M. nr. 1002 , pct. 34, alin. 3.

Coloana 4. se completează la data întocmirii actului prevăzut la coloana 3.

La recepția obiectivului un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea construcției.

BENEFICIAR (B)

PROIECTANT (P)

EXECUTANT (E)





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. COMUNA FARLIUG
Proiect: 44/2023

PROGRAM DE CONTROL al lucrărilor REțele EXTERIOARE

Lucrarea: **REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL CARAS SEVERIN**

Beneficiar: **COMUNA FARLIUG**

Proiectant: **S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.**

În conformitate cu legea nr.10/1995 (calitatea construcțiilor), instrucțiunile Inspecției Calității Construcțiilor și normativele tehnice în vigoare, stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calității lucrărilor.



Nr. crt.	Lucrări ce se controlează, se verifică sau se recepționează calitativ, pentru care trebuiesc întocmite documente scrise	Doc. care se încheie. (PVR,PV, PVLA, P.V.F.D.)	Participanți (B,E,P)	Nr. și data actului încheiat
	1	2	3	4
1.	Predare amplasament	PV	B+C+P	
2.	Verificarea cotelor de sapatura ,și a patului de pozare.	P.V.L.A.	B+C	
3.	Montarea conductei de canal și imbinarea acesteia.	P.V.L.A	B+C	
4.	Pozarea caminelor de canalizare menajera	P.V	B + C	
5.	Realizarea umpluturilor	P.V.L.A	B+C	
6.	Proba de etanșitate	P.V.F.D.	B+C+P+I	
7.	Recepția finală	P.V.R.C	B+C+P	

Participanți la faze vor fi anunțați cu trei zile înainte datei verificării lucrării.

Legendă:
B – beneficiar
C – constructor
P – proiectant
G – geolog
I – inspector în construcții
P.V.R.C. – proces verbal de recepție calitativă
P.V.L.A. – proces verbal de lucrări ascunse
F.D. – fază determinanta

BENEFICIAR (B)

PROIECTANT (P)

EXECUTANT (E)





S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.
CUI: RO46135510
Jud. Timiș, Com. Giroc, sat Giroc
Tel: 0767120447
e-mail: sidagproject@gmail.com

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI
COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN
Beneficiar:
U.A.T. COMUNA FARLIUG
Proiect: 44/2023

PROGRAM DE URMĂRIRE ȘI CONTROL
al lucrărilor REȚEA DE DRENAJ

Lucrarea: **REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,**
JUDETUL CARAS SEVERIN

Beneficiar: **COMUNA FARLIUG**

Proiectant: **S.C. SIDAG PROJECT S.R.L.**



Nr.ct	Denumirea fazei	Cine participă	Act întocmit
1	Predare amplasament	B+C	PV
2.	Verificarea cotelor de sapatura ,si a patului de pozare .	B+C	P.V.L.A.+F.D.
3.	Montarea conductei si imbinarea acestora .	B+C	P.V.L.A+F.D.
4.	Realizarea umpluturilor	B+C	P.V.L.A
5.	Receptia finală	B+C+P	P.V.R.C.+F.D.

Participanti la faze vor fi anuntati cu trei zile inainte datei verificari lucrari.

Legendă: **B** – beneficiar
 C – constructor
 P - proiectant

P.V.R.C. – proces verbal de receptie calitativa

P.V.L.A. – proces verbal de lucrări ascunse

F.D. – faza determinanta

BENEFICIAR (B)

PROIECTANT (P)

EXECUTANT (E)



DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii:
REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDETUL CARAS-SEVERIN

Nr. Crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare*2 (fara TVA)	TVA	Valoare cuTVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului			
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială			
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protectia utilitaților			
Total Capitolul 1				
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii			
Total Capitolul 2				
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii			
	3.1.1 Studii de teren			
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului			
	3.1.3 Alte studii specifice			
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii			
3.3.	Expertiza tehnică			
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirii			
3.5.	Proiectare			
	3.5.1. Tema de proiectare			
	3.5.2. Studiu de fezabilitate			
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general			
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/ autorizatiilor			
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie			
	3.5.6. proiect tehnic si detalii de executie			
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie			
3.7.	Consultanta			
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			
	3.7.2. Audit financiar			
3.8.	Asistenta tehnica			
	3.8.1.Asistenta tehnica din partea proiectantului			
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor			
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat re catre Inspectoratul de Stat in Constructii			
	3.8.2. Dirigentie de santier			
Total Capitolul 3				

CAPITOLUL 4			
Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații		
	4.1.1. Lucrari eligibile		
	4.1.2. Lucrari neeligibile		
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		
	4.2.1. Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - eligibile		
	4.2.2. Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - neeligibile		
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj		
	4.3.1. Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - eligibile		
	4.3.2. Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - neeligibile		
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport		
4.5.	Dotări		
4.6.	Active necorporale		
Total Capitolul 4			
CAPITOLUL 5			
Alte cheltuieli			
5.1.	Organizare de șantier		
	5.1.1. Lucrari de constructii și instalatii aferente organizari de santier		
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului		
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului		
	5.2.1. Comisioanele si dobanzilor aferente creditului banci finantatoare		
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor in constructii		
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrarilor de constructii		
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC		
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize și autorizatia de construire/desfiintare		
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute		
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate		
Total Capitolul 5			
CAPITOLUL 6			
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar			
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare		
6.2.	Probe tehnologice		
Total Capitolul 6			
TOTAL			
Din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)			

Beneficiar/Investitor,
Primăria Comunei Fariug

Întocmit

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizării:**REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMĂRIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
JUDEȚUL CARAS-SEVERIN****DEVIZ GENERAL - ELIGIBIL**

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții

Nr. Crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare*2 (fara TVA) Lei	TVA Lei	Valoare cuTVA Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului			
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială			
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților			
Total Capitolul 1				
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții			
Total Capitolul 2				
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii			
	3.1.1 Studii de teren			
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului			
	3.1.3 Alte studii specifice			
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații			
3.3.	Expertiza tehnică			
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirii			
3.5.	Proiectare			
	3.5.1. Tema de proiectare			
	3.5.2. Studiu de fezabilitate			
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general			
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor			
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție			
	3.5.6. proiect tehnic și detalii de execuție			
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție			
3.7.	Consultanță			
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții			
	3.7.2. Audit financiar			
3.8.	Asistență tehnică			
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului			
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor			
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat către Inspectoratul de Stat în Construcții			
	3.8.2. Dirigenție de șantier			
Total Capitolul 3				

CAPITOLUL 4			
Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații		
	4.1.1. <i>Lucrari eligibile</i>		
	4.1.2. <i>Lucrari neeligibile</i>		
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		
	4.2.1. <i>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - eligibile</i>		
	4.2.2. <i>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - neeligibile</i>		
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj		
	4.3.1. <i>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - eligibile</i>		
	4.3.2. <i>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - neeligibile</i>		
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport		
4.5.	Dotări		
4.6.	Active necorporale		
Total Capitolul 4			
CAPITOLUL 5			
Alte cheltuieli			
5.1.	Organizare de șantier		
	5.1.1. <i>Lucrari de constructii și instalatii aferente organizari de santier</i>		
	5.1.2. <i>Cheltuieli conexe organizarii santierului</i>		
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului		
	5.2.1. <i>Comisioanele si dobanzilor aferente creditului banci finantatoare</i>		
	5.2.2. <i>Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor in constructii</i>		
	5.2.3. <i>Cota aferenta ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrarilor de constructii</i>		
	5.2.4 <i>Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC</i>		
	5.2.5. <i>Taxe pentru acorduri, avize și autorizatia de construire/desfiintare</i>		
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute		
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate		
Total Capitolul 5			
CAPITOLUL 6			
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar			
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare		
6.2.	Probe tehnologice		
Total Capitolul 6			
TOTAL			
Din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)			

Beneficiar/Investitor,
Primăria Comunei Farliug

Întocmit

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii:				
REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,				
JUDETUL CARAS-SEVERIN				
DEVIZ GENERAL - NEELIGIBIL				
Privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investitii				
Nr. Crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare*2 (fara TVA)	TVA	Valoare cuTVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului			
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială			
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilitatilor			
Total Capitolul 1				
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii			
Total Capitolul 2				
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii			
	3.1.1 Studii de teren			
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului			
	3.1.3 Alte studii specifice			
3.2.	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize,acorduri si autorizatii			
3.3.	Expertiza tehnică			
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirii			
3.5.	Proiectare			
	3.5.1. Tema de proiectare			
	3.5.2. Studiu de fezabilitate			
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general			
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/ autorizatiilor			
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie			
	3.5.6. proiect tehnic si detalii de executie			
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie			
3.7.	Consultanta			
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			
	3.7.2. Audit financiar			
3.8.	Asistenta tehnica			
	3.8.1.Asistenta tehnica din partea proiectantului			
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor			
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat re catre Inspectoratul de Stat in Constructii			
	3.8.2. Dirigenție de santier			
Total Capitolul 3				

CAPITOLUL 4			
Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1.	Construcții și instalații		
	4.1.1. <i>Lucrari eligibile</i>		
	4.1.2. <i>Lucrari neeligibile</i>		
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		
	4.2.1. <i>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - eligibile</i>		
	4.2.2. <i>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale - neeligibile</i>		
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj		
	4.3.1. <i>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - eligibile</i>		
	4.3.2. <i>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj - neeligibile</i>		
4.4.	Utilaje fără montaj și echipamente de transport		
4.5.	Dotări		
4.6.	Active necorporale		
Total Capitolul 4			
CAPITOLUL 5			
Alte cheltuieli			
5.1.	Organizare de șantier		
	5.1.1. <i>Lucrari de constructii și instalatii aferente organizari de santier</i>		
	5.1.2. <i>Cheltuieli conexe organizarii santierului</i>		
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului		
	5.2.1. <i>Comisioanele si dobanzilor aferente creditului banci finantatoare</i>		
	5.2.2. <i>Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor in constructii</i>		
	5.2.3. <i>Cota aferenta ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrarilor de constructii</i>		
	5.2.4 <i>Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC</i>		
	5.2.5. <i>Taxe pentru acorduri, avize și autorizatia de construire/desfiintare</i>		
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute		
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate		
Total Capitolul 5			
CAPITOLUL 6			
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar			
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare		
6.2.	Probe tehnologice		
Total Capitolul 6			
TOTAL			
Din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)			

Beneficiar/Investitor,
Primăria Comunei Fariug

Întocmit

**CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect - LUCRARI ELIGIBILE**

**REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG,
CARAS-SEVERIN**

JUDETUL

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I			
I. Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
4	4.1.3	Arhitectura	
		1 Izolare termica fatada_parte vitrata	
		2 Izolare termica fatada_parte opaca	
		3 Termoizolare planseu	
		4 Reparatii acoperis	
		5 Refacere trotuar protectie	
10	4.1.4	Instalatii	
		1 Instalatii electrice	
		2 Instalatii termice	
13	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			
CAPITOL II			
II. Montaj			
15	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
		1 Montaj utilaj_eligibil	
TOTAL CAPITOL II			
CAPITOL III			
III. Procurare			
18	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
23	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
24	4.5	Dotari	
25	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			
CAPITOL IV			
IV. Probe			
27	6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL CAPITOL IV			
TOTAL 1 Lucrari eligibile (fara TVA)			
TVA (19.00%)			
TOTAL 1 Lucrari eligibile (cu TVA)			

Beneficiar/Investitor,
Primăria Comunei Farliug

Întocmit

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect - LUCRARI NEELIGIBILE

REABILITARE CLADIRE SEDIUL PRIMARIEI COMUNEI FARLIUG, COMUNA FARLIUG, JUDETUL
CARAS-SEVERIN

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3
CAPITOL I			
I. Constructii si instalatii			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
3	4.1.2	Rezistenta	
4	4.1.3	Arhitectura	
5	4.1.4	Instalatii	
		<i>1 Instalatii sanitare_retele interioare</i>	
7	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			
CAPITOL II			
II. Montaj			
9	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
TOTAL CAPITOL II			
CAPITOL III			
III. Procurare			
11	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
12	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
13	4.5	Dotari	
14	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			
CAPITOL IV			
IV. Probe			
16	6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL CAPITOL IV			
TOTAL 2 Lucrari neeligibile (fara TVA)			
TVA (19.00%)			
TOTAL 2 Lucrari neeligibile (cu TVA)			

Beneficiar/Investitor,
Primăria Comunei Farliug

Întocmit

Beneficiar: UAT Farliug
 Executant:
 Proiectant: SC SIDAG PROJECT SRL
 Obiectivul: Primarie Farliug
 Obiectul: 1 Lucrari eligibile
 Stadiul fizic: 1 Izolare termica fatada_parte vitrata



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	RPCT33A1 - Demontarea usilor si ferestrelor din lemn .	mp	40.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	CK10A01 > - Montat timplarie - usi - din Aluminiu sau PVC la constructii civile si industriale_Caracteristici conform tablou de tamplarie	mp	7.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
2.1	8006720291 - Usi din profile pvc tip rehau S730 2C	mp	7.00		
3	CK10B01 > - Montat timplarie - ferestre - din Aluminiu sau PVC la constructii civile si industriale_Caracteristici conform tablou de tamplarie	mp	32.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
3.1	8006720368 - Ferestre din profile pvc tip rehau 2C	mp	32.00		
4	CE06D02 > - Montare glafuri din aluminiu, diverse latimi, la ferestre din lemn, PVC, Aluminiu la exterior cu profil picurator	m	24.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
4.1	100014012 - Glaf de exterior latime 18cm din tabla de aluminiu vopsit	m	24.00		
5	CE06D02 > - Montare glafuri din PVC, diverse latimi, la ferestre din lemn, PVC, Aluminiu la interior	m	24.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
5.1	100014012 - Glaf de exterior latime 18cm din tabla de aluminiu vopsit	m	24.00		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
6	RPCJ13C1 - Reparatii de tencuieli interioare, in jurul tocurilor si pervazurile la usi si ferestre, de 2 CM grosime, driscuite, executate cu mortar de var-ciment marca 10-T, avand spaletii drepti intre 25-35 CM latime	m	88.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
7	RPCJ36A1 - Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite de 3 MM grosime executat cu pasta de ipsos la pereti si stalpi	mp	55.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8	RPCR24A1 - Vopsitorii lavabile la pereti si tavane (la interior)	mp	55.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8.1	6104348 - Vopsea lavabila casati orchidea pentru interior	l	24.75		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
9	TRI1AA01F1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin tran.pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
10	TRI1AA08F1 - Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa, teren categ.	tona	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
11	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct, materiale incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
12	TRA02A30 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	tona	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
TOTAL GENERAL (fara TVA)					
TVA (19.00%)					
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)					

Director

**Sef proiect
ing.Stefan Gabriel**

Ofertant

Beneficiar: UAT Farliug
 Executant:
 Proiectant: SC SIDAG PROJECT SRL
 Obiectivul: Primarie Farliug
 Obiectul: 1 Lucrari eligibile
 Stadiul fizic: 2 Izolare termica fatada_parte opaca



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Lucrari fatada_parte opaca					
1	RPCT10A1 - Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereti, pe suprafete care urmeaza a se tencui	mp	120.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	RPCJ55A1 - Repararea crapaturilor din tencuieli exterioare stropite, executate cu mortar de ciment-var marca 50-T, in 3 straturi avand latimea maxima de 15 CM	mp	120.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3	CB47A1 - Schela metalica tubulara lucrari pe suprafete verticale pina la 30 M inaltime inclusiv ;	mp	529.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4	CF09A1 - Sistem termoizolant din vata minerala bazaltica 10 cm	mp	346.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4.1	2005170 - Plasa fibre sticla pentru termoizolatii	mp	359.84		
4.2	500001212 - Diblu de plastic 10X110 pentru polistiren si vata minerala	buc	2,076.00		
4.3	500004493 - Placa din vata minerala bazaltica 100 mm gros., 625x 1000mm, 40kg/mc	mp	349.46		
4.4	2101144 - Mortar adeziv de spaclu pentru termoizolatii	kg	3.63		
4.5	2101131 - Mortar adeziv pentru placi termoizolante	kg	3.63		
5	CF09A1 - Sistem termoizolant din vata minerala bazaltica 3 cm_spaleti goluri	mp	25.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
5.1	2005170 - Plasa fibre sticla pentru termoizolatii	mp	27.50		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.2	500001212 - Diblu de plastic 10X110 pentru polistiren si vata minerala	buc	150.00		
5.3	500004488 - Placa din vata minerala bazaltica 30 mm gros., 625x 1000mm, 40kg/mc	mp	25.00		
5.4	2101144 - Mortar adeziv de spaclu pentru termoizolatii	kg	0.26		
5.5	2101131 - Mortar adeziv pentru placi termoizolante	kg	0.26		
6	CF09A1 - Sistem termoizolant din polistiren extrudat 10 cm pentru soclu si elevatie	mp	145.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
6.1	500001212 - Diblu de plastic 10X110 pentru polistiren si vata minerala	buc	870.00		
6.2	500002909 - Placa polistiren extrudat XPS30, 10 cm gros.	mp	145.00		
6.3	2005170 - Plasa fibre sticla pentru termoizolatii	mp	159.50		
6.4	2101131 - Mortar adeziv pentru placi termoizolante	kg	1.52		
6.5	2101144 - Mortar adeziv de spaclu pentru termoizolatii	kg	1.52		
7	IZF33A* - Montarea profilelor metalice pentru soclu, pentru sistem termoizolant la fatade	m	70.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
8	IZF33E* - Montarea profilelor pentru muchii orizontale cu lacrimar, pentru sistem termoizolant la fatade	m	50.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
9	IZF33B* - Montarea profilelor metalice pentru colturi, pentru sistem termoizolant la fatade	m	185.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
10	IZF33C* - Montarea profilelor de legatura pentru usi si ferestrei, pentru sistem termoizolant la fatade	m	88.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
11	CF09A1 - Tencuiala decorativa	mp	450.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
11.1	2101139 - Grund universal	kg	90.00		
11.2	2101138 - Tencuiala decorativa	kg	2,790.00		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
TOTAL Lucrari fatada_parte opaca					

Hidroizolatii si retea tub de dren

12	RPCT09F1 - Demolarea elementelor de beton simplu si beton armat cu mijloace mecanice a betonului simplu din fundatii si elevatii_Asimilat desfacere trotuare	mc	12.37		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
13	TSC02B1_Asm - Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.12-0.39 MC,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 2	100 mc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
14	RPCXA01A - Sapatura manuala pamant spatii limitate <1m. sub 1. 5m. adinc la sant canale etc.	mc	40.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
15	IZA04A1 - Pregatirea supraf.de beton sau metal prin curatire cu peria de sirma	MP.	200.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
16	PF01A1_Asm - Tencuiala de 2 cm. din mortar ciment marca 100 driscuita_Reparatii elevatii	mp	100.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
17	CN02A01_Asm - Aplicarea adezivului pentru lipirea pe o singură parte a membranei EPDM, pentru suprafețe orizontale și verticale	mp	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
17.1	600013014 - Adeziv pentru lipirea pe o singură parte a membranei EPDM , pentru suprafețe orizontale și verticale	50 mp	4.00		
17.2	6000130141 - Adeziv pentru lipirea la imbinare, sau la perforatile pentru instalatii, a membranei EPDM	10 buc	4.00		
18	RPCE32A_Asm - Hidroizolatie dintr-un strat de membrana pvc fixat mecanic cu rozete de plastic in partea superioara, si prin lipire in rest	MP	165.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
18.1	1000140481 - Membrana EPDM (Etilen-Propilen-Dien-Monomer) cu rezistenta la UV si ozon 1.5 mm	mp	181.50		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
19	IZF05B1_asm - Strat de protectie hidroizolatie cu membrana HPDE	mp	145.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19.1	2601626 - Membrana cu crampoane protectie fundatie 400 g/mp	mp	163.85		
20	ACA10D1_asm - Montare tub de drenaj D 110mm invelit intr-un strat de geotextil	m	60.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20.1	2601628 - Strat geotextil pentru protejarea tubului de dren 200 gr/mp latime 1 metru	ml	66.00		
20.2	2601627 - Teava riflata pentru drenaj, D 110 mm, dublu strat	ml	66.00		
21	AcD27A1_Asm - Montarea tuburilor Dn=110-125 mm, din PVC-KG, imbinare prin mufe si garnituri, la canalizari exterioare	m	16.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21.1	5000037672 - Teava PVC-KG SN4 cu mufa si garnitura D=125x3.2mm; L=3.0m	m	16.32		
22	AcD28A3_Asm - Montarea pieselor de legatura din PVC-KG, (cot, reductie, piesa de curatire) Dn = 110 - 125 mm, imbinare prin mufe si garnituri, la canalizari exterioare	buc	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22.1	80067124112 - Cot PVC cu inel, D 125 mm, 45 grade	buc	4.00		
23	ACE08B1 - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: pietris margarit. in jurul tub. drenaj	mc	40.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	W2H04A01> - Banda din pvc pentru protejarea cablurilor, conductelor de apa si canalizare, in profil netipizat	m	71.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24.1	500007261 - Banda avertizare canal 11,5cmx 0,17mm	buc	71.00		
25	TSD01B1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren teren mijlociu	mc	40.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
26	TSD05A1 - Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din : pamant necoeziv	100 mc	1.50		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27	AcE102B1* - Camin de inspectie modular pentru canalizare exterioara D = 315 mm, compus din baza camin din PE cu doua racorduri D = 160 mm, coloana cu tub telescopic	buc	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27.1	500003237 - Baza camin PP D 315mm Tip I intrare/1 iesire D160mm	buc	4.00		
27.2	500003323 - Coloana corugata camin D315mm H = 1250mm (fara mufa)	buc	4.08		
27.3	500003226 - Tub telescop D315 H = 750mm	buc	4.00		
28	RPCXA03A - Umplutura de pamant	mc	30.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29	ACD04A01_Asm - Bazin vidanjabil ecologice, cu volum de 5 mc, complet echipat, conform fisa tehnica	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29.1	6000082091 - Bazin retentie apa, cu volum de 5 mc, conform specificatii fisa tehnica	buc	1.00		
30	TRI1AA01F1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin tran.pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	20.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
31	TRI1AA08F1 - Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa,teren categ.	tona	20.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
32	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct,materiale incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	20.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
33	TRA02A30 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	tona	20.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL Hidroizolatii si retea tub de dren					

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Director

Sef proiect
ing.Stefan Gabriel

Ofertant

Beneficiar: UAT Farliug
 Executant:
 Proiectant: SC SIDAG PROJECT SRL
 Obiectivul: Primarie Farliug
 Obiectul: 1 Lucrari eligibile
 Stadiul fizic: 3 Termoizolare planseu



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	RPCT18B1 - Desfacerea dusumelelor din lemn de rasinoase inclusiv grinzile fara recuperarea materiale	mp	50.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	RCSH33A% - Curatire si evacuare moloz dintre grinzile de lemn	mp	228.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3	TRA01A30P - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=30 km	tona	40.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4	CO28A1 - Refacere partiala podina existenta in pod, peste grinzi existente	mp	150.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4.1	2903713 - Scandura rasin. lunga tiv.cls B GR. = 24 MM L = 4,00 M s 942	mc	3.00		
5	IZF02A1 - Folie bariera de vapori + etansari	MP.	250.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
5.1	60000942 - Bariera de vapori Knauf Insulation Homeseal LDS 35, la interior, pentru controlul vaporilor	mp	250.00		
6	IZF10G1 - Sistem termoizolant realizat la tavan cu vata minerala bazaltica rigida de 20 cm grosime, conform detalilor	MP.	250.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
6.1	600001096 - Placa din vata minerala bazaltica Knauf Insulation CLT C1, cu conductivitatea termica de 0,04 W/mK, de dimensiuni 200x1200mm, de grosime 100 mm, pentru termoizolarea plafoanelor garajelor, subsolurilor si spatiilor tehnice	mp	252.50		
6.2	600001096 - Placa din vata minerala bazaltica Knauf Insulation CLT C1, cu conductivitatea termica de 0,04 W/mK, de dimensiuni 200x1200mm, de grosime 100 mm, pentru termoizolarea plafoanelor garajelor, subsolurilor si spatiilor tehnice	mp	252.50		
7	IZF05A01 > - Montarea foliei anticondens la sisteme de invelitoare	mp	250.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8	CO28A1 - Podina de lucru, executata peste sistem termoizolant la tavan din vata minerala bazaltica rigida	mp	150.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
8.1	2903713 - Scandura rasin. lunga tiv.cls B GR. = 24 MM L = 4,00 M s 942	mc	3.00		
9	CF12A02 > - Reparatii tencuieli interioare subtiri - glet	mp	180.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
9.1	2101126 - Mortar pt glet de var cu aplicare manuala	kg	2.25		
10	RPCR24A1 - Vopsitorii lavabile la pereti si tavane (la interior)	mp	180.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
10.1	6104348 - Vopsea lavabila casati orchidea pentru interior	l	81.00		
11	TRI1AA01F1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin tran.pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	10.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
12	TRI1AA08F1 - Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa, teren categ.	tona	10.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
13	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct, materiale incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
14	TRA02A30 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	tona	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL GENERAL (fara TVA)					
TVA (19.00%)					
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)					

Director

Sef proiect
ing.Stefan Gabriel

Ofertant

Beneficiar: UAT Farliug
 Executant:
 Proiectant: SC SIDAG PROJECT SRL
 Obiectivul: Primarie Farliug
 Obiectul: 1 Lucrari eligibile
 Stadiul fizic: 4 Reparatii acoperis



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	RPCT26A1 - Desfacerea invelitorilor din tabla zincata sau neagra	mp	270.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	RCSH01A01> - Desfacere sipci lemn	mp	270.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3	RPIZE17B% - Desfacerea metalizarilor jgheaburi si burlane din tabla	m	100.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4	RPCH13C - Desfacerea elem.de acoperis din streasina infunda-ta sau aparenta	mp	35.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
5	RPCH06B# - Sarpante: reparatii la elem. de sarp. deteriorate	MP	200.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
6	CO28A1 - Reparatii astereala la acoperis	mp	200.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
6.1	2903713 - Scandura rasin. lunga tiv.cls B GR. = 24 MM L = 4,00 M s 942	mc	4.00		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	RPCR41A1 - Ignifugarea lemnariei aparente cu O solutie ignifuga omologata pentru folosirea la rece pe suprafete neprotejate anterior contra incendiilor	mp	500.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	CO14A# - Chepeng de 0,6 X 0,8 M, din lemn de fag geluit,izolat cu material termoizolant si captusit cu tabla zincata, montat la iesirile	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	2913254 - Rigla stejar cls a GR = 58-96 MM L = 3,00-6,00 M	mc	0.01		
8.2	2903050 - Scindura rasin.cl.C GR = 24MM L = 3-3,5M lat = 16-30cmlung.tiv	mc	0.03		
9	CE02A01^ - Invelitoare din tigla metalica, realizata din otel galvanizat la cald, prevopsit, cu grosimea cuprinsa intre 0,5 si 0,55 mm, cu un strat de protectie zinc de 225-275 g/mp, avand distanta de sipcuire de 350 mm, pentru acoperisuri cu panta minima de 16 grade (Sistem complet folie anticondens+sipci si contrasipci+invelitoare si materiale marunte)	mp	270.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	600001680 - Tigla metalica, mata, realizata din otel galvanizat la cald, prevopsit, avand grosimea de 0,5 mm, cu un strat de protectie zinc de 225-275 g/mp, avand distanta de sipcuire de 350 mm, pentru acoperisuri cu panta minima de 16 grade, cu latimea 1210 mm si lungimea cuprinsa intre 375 si 725 mm	mp	310.50		
9.2	600001689 - Suruburi RAL pentru acoperis, cu lungimea de 50 mm	buc	2,430.00		
9.3	600001697 - Membrana anticondens, comercializata in role de 80 mp, cu densitatea de 165 gr/mp si suprafata de 80 mp	m	270.00		
10	CE05G01^ - Sistem de Parazapezi pentru acoperis, cu lungimea de 2000 mm, latimea de 250 mm si grosimea cuprinsa intre 0,40 si 0,50 mm+material marunt	buc	50.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	6000019351 - Parazapada ranforsata, lucioasa, cu lungimea de 2000 mm, latimea de 250 mm si grosimea cuprinsa intre 0,45 si 0,5 mm	buc	50.00		
10.2	600001689 - Suruburi RAL pentru acoperis, cu lungimea de 50 mm	buc	400.00		
11	CE08A01^ - Jgheaburi pentru acoperisuri	m	75.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	600001965 - Jgheab colorat cu diametrul de 125 mm	m	77.25		
11.2	600001685 - Suruburi RAL pentru acoperis, cu lungimea de 35 mm	buc	225.00		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
12	CE08A01^ - Burlane pentru acoperisuri	m	35.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
12.1	6000019731 - Burlan dublu prevopsit cu diametrul de 97 mm	m	36.05		
12.2	600001690 - Suruburi RAL pentru acoperis, cu lungimea de 70 mm	buc	105.00		
13	RPCH13A1 - Streasina infundata, din lambriu de lemn faltuit si geluite pe O parte, inclusiv paziile	mp	35.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
14	TRI1AA01F1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin tran. pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	25.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
15	TRI1AA08F1 - Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa, teren categ.	tona	25.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
16	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct, materiale incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	25.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
17	TRA02A30 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	tona	25.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
	transport:				
TOTAL GENERAL (fara TVA)					
TVA (19.00%)					
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)					

Director

**Sef proiect
ing.Stefan Gabriel**

Ofertant

Beneficiar: UAT Farliug
 Executant:
 Proiectant: SC SIDAG PROJECT SRL
 Obiectivul: Primarie Farliug
 Obiectul: 1 Lucrari eligibile
 Stadiul fizic: 1 Instalatii electrice



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	RPCU11A1 - Executarea de santuri pentru montarea conductelor cu sectiunea sub 30 cmp in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment	m	450.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	RPCU07C1 - Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor in zidarie de 1 1/2 caramizi si sectiunea strapungerii de 50-400 cmp	buc	25.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3	RPCU15A1 - Astuparea santurilor din zidarie, dupa pozarea conductorilor electrici, cu mortar de ipsos, santul avand sectiunea de 6,5-10 cmp	m	400.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4	RPCU17A5 - Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din perete	buc	25.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
5	EA02A1 - Tub izolant, de protectie, etans, ipe, din policlorura de vinil neplastifiata, ipey, montat ingropat sau aparent, avand diametrul exterior de 16 MM, montat ingropat	m	427.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
6	EC04A1 - Cablu pentru energie electrica, montat liber prin asezare (fara dispozitive de fixare), cablul avand conducte cu sectiunea pina la 16 mmp, montat pe fundul canalelor	m	355.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
6.1	4801892 - Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3X 1,5 U s.8778	m	362.10		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	EC04A1 - Cablu pentru energie electrica, montat liber prin asezare (fara dispozitive de fixare), cablul avand conducte cu sectiunea pina la 16 mmp, montat pe fundul canalelor	m	75.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	4802042 - Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 4X 1,5 U s.8778	m	76.50		
8	ED01A1 - Intreruptor manual unipolar, constructie normala sau impermeabila (flans), montat ingropat	buc	7.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	5500720 - Intrerupator cumpana st.simbol 0170 250 V 10a	buc	7.07		
9	ED01A1 - Intreruptor manual unipolar, constructie normala sau impermeabila (flans), montat ingropat	buc	12.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	5518961 - Intrerupator pachet tripol. simbol 0513 10a cu capac	buc	12.12		
10	ED01A1 - Intreruptor manual unipolar, constructie normala sau impermeabila (flans), montat ingropat	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	9005500665 - Intrerupator automat scara	buc	2.00		
11	EE01A01^ - Corp de iluminat LED tip aplica cu senzor, IP65, 24W	buc	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	600000223 - Corp de iluminat LED tip aplica cu senzor, IP65, 24W, montaj aparent	buc	5.00		
12	EE01A01^ - Corp de iluminat LED tip aplica, IP65, 24W	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12.1	600000222 - Corp de iluminat LED tip aplica, 24W, montaj aparent	buc	1.00		
13	EE01A01^ - Corp de iluminat LED tip plafoniera, IP65, 24W	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
13.1	60000220 - Corp de iluminat LED tip plafoniera, IP65, 24W	buc	1.00		
14	EE01A01 ^ - Corp de iluminat Panou LED 60x60, IP40, 40W	buc	33.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
14.1	60000221 - Corp de iluminat Panou LED 60x60, IP40, 40W, montaj aplicat	buc	33.00		
15	EE01A01 ^ - Corp de iluminat Panou LED 60x60, IP40, 40W, echipat cu kit iluminat de securitate	buc	12.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
15.1	60000224 - Corp de iluminat Panou LED 60x60, IP40, 40W, echipat cu kit iluminat de securitate, montaj aparent	buc	12.00		
16	EE12B1 - Corp de iluminat, pentru lampi fluorescente tubulare neetans, montat pe dibluri de material plastic	buc	8.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
16.1	5102528 - Corp iluminat fluorescent FIPAD 2X36 IP65	buc	8.02		
17	EE12B1 - Corp de iluminat, pentru lampi fluorescente tubulare neetans, montat pe dibluri de material plastic	buc	5.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
17.1	5102529 - Corp iluminat fluorescent FIPAD 2X36 IP65 echipat cu kit iluminat de securitate	buc	5.02		
18	EE10I1 - Corpuri de iluminat speciale monobloc pentru iluminatul de siguranta la intreruperea curentului din retea, complet cu accesorii si becuri, cu baterie semiuscata, montat pe dibluri (bolturi) metalice	buc	13.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
18.1	5102463 - Corp de iluminat de securitate pentru evacuarea din cladire, tip CISA 2x8W	buc	13.04		
19	EE10I1 - Corpuri de iluminat speciale monobloc pentru iluminatul de siguranta la intreruperea curentului din retea, complet cu accesorii si becuri, cu baterie semiuscata, montat pe dibluri (bolturi) metalice	buc	3.00		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
19.1	5102464 - Corp de iluminat de securitate pentru evacuarea din cladire, tip CISA 2x8W, IP65	buc	3.01		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
20	RPCU11A1 - Executarea de santuri pentru montarea conductelor cu sectiunea sub 30 cmp in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment	m	150.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
21	RPCU07C1 - Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor in zidarie de 1 1/2 caramizi si sectiunea strapungerii de 50-400 cmp	buc	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
22	RPCU15A1 - Astuparea santurilor din zidarie, dupa pozarea conductorilor electrici, cu mortar de ipsos, santul avand sectiunea de 6,5-10 cmp	m	150.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
23	RPCU17A5 - Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din perete	buc	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
24	EA12C1 - Tub metalic, flexibil, de protectie, neetans cu spirale cu 2 renuri, de forma unui patrulater, tip spd, avand diametrul de 37-100MM	m	120.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
24.1	7356537 - Tub metalic flex.prot.neetans tip spd-roman D = 20 MM	m	123.00		
25	EA12C1 - Tub metalic, flexibil, de protectie, neetans cu spirale cu 2 renuri, de forma unui patrulater, tip spd, avand diametrul de 37-100MM	m	30.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
25.1	7356604 - Tub metalic flex.prot.neetans tip spd-roman D = 40 MM	m	30.75		
26	EC04A1 - Cablu pentru energie electrica, montat liber prin asezare (fara dispozitive de fixare), cablul avand conducte cu sectiunea pina la 16 mmp, montat pe fundul canalelor	m	120.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
26.1	4801907 - Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3X 2,5 U s.8778	m	122.40		
27	EC04A1 - Cablu pentru energie electrica, montat liber prin asezare (fara dispozitive de fixare), cablul avand conducte cu sectiunea pina la 16 mmp, montat pe fundul canalelor	m	30.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
27.1	4801908 - Cablu energie CYAbY 0,6/ 1 KV 5X 6	m	30.60		
28	ED08A1 - Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata ingropat	buc	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28.1	5536157 - Priza bipolara bachel.cu cont.prot.marit apar 250/10a	buc	5.05		
29	EF03A1 - Tablou electric TD complet echipat, conform schema monofilara	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29.1	7348956 - Tablou electric TD complet echipat, conform schema monofilara	buc	1.00		
30	EF03A1 - Modificare tablou electric existent si adaptare conform noilor cerinte de functionare	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30.1	7349041 - Modificare tablou electric existent si adaptare conform noilor cerinte de functionare	buc	1.00		
31	EI03A# - Diblu din material plastic	buc	100.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
31.1	6313344 - Diblu cu expandare marimea 8	buc	104.00		
32	EH10XA - Verificarea instalatiilor de iluminat,constind din verificarea circuitelor de iluminat	buc	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
33	W2E20A# - Racordarea circuitelor electrice in tablouri la borne cu sectiunea de pana la 6mmp;	buc	50.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34	ATE11J - Teste si incercari: verificare corectitudine montaj	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
35	EH07A1 - Energie electrica, pentru probe	kwh	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
36	TRI1AA01F1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin tran. pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	7.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
37	TRI1AA08F1 - Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa, teren categ.	tona	7.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
38	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct, materiale incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	7.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
39	TRA02A30 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	tona	7.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
---------------------------------	--

TVA (19.00%)	
---------------------	--

TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	
-------------------------------------	--

Director

Sef proiect
ing.Stefan Gabriel

Ofertant

Beneficiar: UAT Farliug
 Executant:
 Proiectant: SC SIDAG PROJECT SRL
 Obiectivul: Primarie Farliug
 Obiectul: 1 Lucrari eligibile
 Stadiul fizic: 5 Refacere trotuar protectie



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Trotuare si platforme de protectie					
1	TSA01D1 - Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 CM grosime etc .in pamant cu umiditate natuala aruncarea in depozit sau vehicul la H<0.6 teren foarte tare	mc	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	TRI1AA01F1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin tran.pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	7.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3	TSD16B1 - Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 MM, prevazut sub prisma de balastare C.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 T cu motor cu ardere interna < 10 cp	mc	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4	DD03A1 - Pavaj de pavele beton 6 cm grosime pe un strat de nisip_acces demisol	mp	20.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4.1	600000294 - Pavele prefabricate Dala beton rezidentiala , patrata, gri, 400 x 400 x 60 mm l x L x h	buc	125.00		
4.2	7323525 - Geotextil	mp	20.20		
5	DD03A1 - Pavaj de pavele beton 6 cm grosime pe un strat de nisip_trotuar zona curenta	mp	50.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
5.1	7323525 - Geotextil	mp	50.50		
5.1	600000295 - Pavele prefabricate Dala beton rezidentiala , patrata, gri bazaltic , mistic, 300 x 300 x 60 mm l x L x h	buc	555.50		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
6	ACA03A02^ - Rigola polipropilena cu gratar otel zincat, A15, 1000 x 125 x 70 mm pentru drenarea apelor pluviale	buc	17.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
7	DE10B1 - Borduri prefabricate din beton pentru trotuare 20 X 25CM pe fundatie din nisip 30 X 20 CM	m	60.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8	TRI1AA01F1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin tran. pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	35.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
9	TRI1AA08F1 - Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa, teren categ.	tona	35.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
10	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct, materiale incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	35.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
11	TRA02A30 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	tona	35.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
TOTAL Trotuare si platforme de protectie					

Desfaceri accese existente					
12	RPCT39XA - Desfacerea balustradelor, grilelor si parapetelor metalice montate in beton, zidarie sau lemnie	kg	450.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
13	RPCT36A1 - Desfacerea scarilor metalice drepte	kg	350.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
14	RPCT29A1 - Desfacerea placajelor, din faianta, gresie si ceramice	mp	45.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
15	RPCT09F1 - Demolarea elementelor de beton simplu si beton armat cu mijloace mecanice a betonului simplu din fundatii si elevatii	mc	50.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
16	TRI1AA01F1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin tran. pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	50.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
17	TRI1AA08F1 - Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa, teren categ.	tona	50.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
18	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct, materiale incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	50.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
19	TRA02A30 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	tona	50.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
TOTAL Desfaceri accese existente					

Scari si Accese exterioare					
20	TSA01D1 - Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 CM grosime etc .in pamant cu umiditate natuala aruncarea in depozit sau vehicul la H<0.6 teren foarte tare	mc	20.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
21	TRA01A10P - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km \$	tona	20.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
22	CA01B1 - Turnarea betonului simplu marca...1) in fundatii continue, izolate, socluri cu volum peste 3 MC, precum si in ziduri de sprijin_asimilat beton egalizare	mc	1.05		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	1.06		
23	CZ0301K1 - Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate, (inclusiv fundatii pahar), continui si radiere, in ateliere de santier, PC 52, D = 10-16 MM;	kg	586.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	CC01C1 - Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice	kg	586.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	CC02P1 - Montarea armaturilor din otel-beton in elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate in cofraje glisante la constructii executate la O inaltime pina la 80 M inclusiv, din plase sudate in placi cu distantier din plastic	kg	330.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25.1	2002296 - Plasa sudate tip 307 nq 246X6,5(65,6Kg/buc) OL 37-1N	kg	330.00		
26	CA02D1 - Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante marca ...1) in fundatii continue, radiere si pereti cu grosime peste 30 cm;_asimilat bloc de fundare	mc	14.75		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26.1	2100996 - Beton de ciment C20/25	mc	14.87		
27	CB02A1 - Cofraje pentru beton in elevatie, din panouri re folosibile, cu astereala din scanduri de rasinoase, la ziduri drepte avand inaltimea de 0-3m.	mp	68.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28	CA02D1 - Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante marca ...1) in fundatii continue, radiere si pereti cu grosime peste 30 cm;	mc	9.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28.1	2100995 - Beton de ciment C30/37	mc	9.07		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
29	CG32B1 - Umpluturi in straturi compactate cu argila (pamant galben), compactate cu mijloace mecanice	mc	13.60		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
30	TSD16B1 - Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 MM,prevazut sub prisma de balastare C.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 T cu motor cu ardere interna < 10 cp	mc	1.55		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
31	CA02D1 - Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante marca ...1) in fundatii continue, radiere si pereti cu grosime peste 30 cm;	mc	15.50		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
31.1	2100995 - Beton de ciment C30/37	mc	15.62		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
32	TRI1AA01F1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin tran.pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	15.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
33	TRI1AA08F1 - Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa,teren categ.	tona	15.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
34	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct,materiale incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	15.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
35	TRA02A30 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	tona	15.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
36	CL20B1 - Confectii metalice diverse, montate aparent balustrazi grile, chepeng, opritori, gratare	kg	1,500.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
36.1	6301822 - Confectii metalice usoare, grunduite si vopsite, realizate pe santier, pentru balustrazi si copertina intrare.	kg	1,500.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
37	CE02A01^ - Invelitoare din tigla metalica, realizata din otel galvanizat la cald, prevopsit, cu grosimea cuprinsa intre 0,5 si 0,55 mm, cu un strat de protectie zinc de 225-275 g/mp, avand distanta de sipcuire de 350 mm, pentru acoperisuri cu panta minima de 16 grade (Sistem complet folie anticondens+sipci si kontrasipci+invelitoare si materiale marunte)	mp	28.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
37.1	600001680 - Tigla metalica, mata, realizata din otel galvanizat la cald, prevopsit, avand grosimea de 0,5 mm, cu un strat de protectie zinc de 225-275 g/mp, avand distanta de sipcuire de 350 mm, pentru acoperisuri cu panta minima de 16 grade, cu latimea 1210 mm si lungimea cuprinsa intre 375 si 725 mm	mp	32.20		
37.2	600001689 - Suruburi RAL pentru acoperis, cu lungimea de 50 mm	buc	252.00		
37.3	600001697 - Membrana anticondens, comercializata in role de 80 mp, cu densitatea de 165 gr/mp si suprafata de 80 mp	m	28.00		
38	RPCH13A1 - Streasina infundata, din lambriu de lemn faltuit si geluite pe O parte, inclusiv paziile	mp	20.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
39	CE08A01^ - Jgheaburi pentru acoperisuri	m	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
39.1	600001965 - Jgheab colorat cu diametrul de 125 mm	m	4.12		
39.2	600001685 - Suruburi RAL pentru acoperis, cu lungimea de 35 mm	buc	12.00		
40	CE08A01^ - Burlane pentru acoperisuri	m	6.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
40.1	6000019731 - Burlan dublu prevopsit cu diametrul de 97 mm	m	6.18		
40.2	600001690 - Suruburi RAL pentru acoperis, cu lungimea de 70 mm	buc	18.00		
41	CE05F01^ - Borduri de tip Wetterbest pentru acoperis, cu latimea de 312 mm, lungimea de 2000 mm si grosimea cuprinsa intre 0,40 si 0,50 mm	m	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
41.1	600001898 - Bordura mata, cu latimea de 312 mm, lungimea de 2000 mm si grosimea cuprinsa intre 0,45 si 0,50 mm	m	10.00		
41.2	600001685 - Suruburi RAL pentru acoperis, cu lungimea de 35 mm	buc	40.00		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
42	CG01D1 - Strat suport pentru pardoseli executate din mortar de ciment marca M 100-T de 3 cm grosime, cu suprafata fin driscuita_ asimilat sapa suport pentru gresie	mp	35.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
42.1	2101195 - Mortar tencuiala M 100 (var hidrat) S 1030	mc	1.08		
43	CI01D01> - Placaj cu placi gresie antiderapanta pentru exterior	mp	45.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
43.1	2404389 - Placa cesarom glazur.simp. alb 40X 40X 6 C. 1 S7813	mp	47.70		
TOTAL Scari si Accese exterioare					

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Director

Sef proiect
ing.Stefan Gabriel

Ofertant

Beneficiar: UAT Farliug
 Executant:
 Proiectant: SC SIDAG PROJECT SRL
 Obiectivul: Primarie Farliug
 Obiectul: 1 Lucrari eligibile
 Stadiul fizic: 2 Instalatii termice



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	SA03A02^ - Teava PPR cu diametru 25 mm	m	24.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	SA01B02> - Montare teava PPR, de diametru 25 mm	m	24.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3	IC38B1# - Piese de racordare (fiinguri) cu 2 imbinari din poliprop. imbinare rpin polifusiune cu teava din poliprop. armata cu diametrul exterior de 25 MM	buc	22.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3.1	6719486 - Cot din polipropilena, avind diametrul 25 MM	buc	22.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4	IC38B1# - Piese de racordare (fiinguri) cu 2 imbinari din poliprop. imbinare rpin polifusiune cu teava din poliprop. armata cu diametrul exterior de 25 MM	buc	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4.1	6719515 - Reductie din polipropilena avind diametrul 25 X 20 MM	buc	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
5	SA43D1 - Bratară pentru fixarea cond. otelfpvc de alimccu apafgaze, Montare prin incastare, cond. avand d= 3/4 toli	buc	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
6	ACE07A1 - Spalarea si desinfectarea conductelor de alimentare cu apa avind DN 50	100 m	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	SF02A1 - Efectuare proba de etans. la pres. a Instalatie inter. de apa,executate cu tevi pvc inclusiv armaturile	m	25.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8	RPCU07C1 - Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor in zidarie de 1 1/2 caramizi si sectiunea strapungerii de 50-400 cmp	buc	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
9	RPCU17A5 - Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din perete	buc	10.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
10	TRI1AA01F1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin tran.pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
11	TRI1AA08F1 - Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa,teren categ.	tona	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
12	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct,materiale incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
13	TRA02A30 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	tona	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
TOTAL GENERAL (fara TVA)					
TVA (19.00%)					
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)					

Director

**Sef proiect
ing.Stefan Gabriel**

Ofertant

Beneficiar: UAT Farliug
 Executant:
 Proiectant: SC SIDAG PROJECT SRL
 Obiectivul: Primarie Farliug
 Obiectul: 1 Lucrari eligibile
 Stadiul fizic: 1 Montaj utilaj_eligibil



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	ATA02E - Montaj panouri fotovoltaice	buc	12.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	IA11A1 - Montaj panouri solare	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
3	VC01A1 - Montaj sistem de ventilare cu recuperare de caldura	buc	12.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
4	TRI1AA01F1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin tran. pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
5	TRI1AA08F1 - Descarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa, teren categ.	tona	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
6	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct, materiale incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
7	TRA02A30 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	tona	5.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Director

**Sef proiect
ing.Stefan Gabriel**

Ofertant

Beneficiar: UAT Farliug
 Executant:
 Proiectant: SC SIDAG PROJECT SRL
 Obiectivul: Primarie Farliug
 Obiectul: 2 Lucrari neeligibile
 Stadiul fizic: 1 Instalatii sanitare_retele interioare



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	SD12A1 - Robinet de reglaj,de colt,din alama nichelata,avand D=3/8 sau D=1/2 toli	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	4201782 - Robinet coltar cu ventil DN 1/2 bravo	buc	2.00		
2	SD12A1 - Robinet de reglaj,de colt,din alama nichelata,avand D=3/8 sau D=1/2 toli	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	4202165 - Robinet coltar rezervor wc dn 1/2-3/8 bravo	buc	1.00		
3	SC07E1 - Lavoar din portelan sanitar, montat pe pedestal	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	2442290 - Lavoar portelan ly-600MM alb C. 1 S 1540	buc	1.01		
3.2	2453823 - Pedestal lavoar P1 portelan alb C. 1 ni 806	buc	1.01		
4	SD06A1 - Baterie amestecatoare,stativa,pentru lavoar avand D=1/2 toli	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	4201303 - Baterie stativa monocom spalator par sal cod 11007	buc	1.00		
5	SC13A1 - Vas pentru closet din portelan sanitar cu sifon interior S tip . . .	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	2442740 - Vas closet orhideea alb cod 79se6802	buc	1.01		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
6	SC16A1 - Rezervor pentru spalare vas wc,din portelan tip rx1, Montare la inaltime,cu dibl. de lemn pe zid de caramida	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
7	SC26A2 - Oglinda sanit. semicrist. margini. slef. cu dimens .500X600MM	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8	SC28B1 - Sapuniera din portelan sanitar,tip sa2-15,aparenta,simpla	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
9	SC30A3 - Suport pentru hirtie calitatea 1 (porthirtie) din portelan sanitar,hi 2	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
10	SC03A2 - Cada pentru dus,calit. 1,din fonta emailata rotunjita	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
11	TRI1AA01F1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin tran.pina la 10M rampa sau teren-auto cate	tona	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
12	TRI1AA08F1 - Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin transport pina la 10M auto-rampa,teren categ.	tona	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
13	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct,materiale incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
14	TRA02A30 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 30 km.	tona	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
TOTAL GENERAL (fara TVA)					
TVA (19.00%)					
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)					

Director

Sef proiect
ing.Stefan Gabriel

Ofertant

Formular F4

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari - LUCRARI ELIGIBILE

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
1	Kit sistem solar apa calda 100 l, colector 10 tuburi, boiler 100 litri cu doua serpentine, grup de pompare panou, include teava PPR-FC, teava Cupru, modificare instalatie existenta de ACM si integrarea panoului solar respectiv al boilerului.	buc	1.00			
2	Sistem de ventilare cu recuperare de caldura	buc	12.00			
3	Kit panouri fotovoltaice 10,92 kW	buc	1.00			
4	Platforma Verticala Persoane Dizabilitati	buc	1.00			
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
TOTAL Echipamente in 1 Lucrari eligibile						