 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	<b>BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	<b>NR. PROIECT: 74/2024</b>
	<b>PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	<b>CONTRACT: 59/2024</b>
	<b>AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	<b>FAZA: PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	<b>PAG.1</b>

## SECȚIUNEA IV: CAIETE DE SARCINI – ARHITECTURĂ

Conținut cadru H.G. 907/2016




Beneficiar: **COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT**

Faza: **P.TH.+D.E.**

Elaborator: **S.C. LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.**

Elaborator specialitatea arhitectura: **S.C. DOMUS ARHITECTURA S.R.L.**

Proiect Nr.: **74 / 2024**

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.2

## **GENERALITĂȚI - aplicate tuturor caietelor de sarcini**

### **PROPUNERI TRANSMISE SPRE APROBARE**

#### **GENERALITĂȚI**

##### **CAPITOLUL CUPRINDE**

- Modul de transmitere a propunerilor.
- Lista cu materiale și utilaje.
- Caracteristicile tehnice ale materialelor și utilajelor.
- Desenele de fabricație și montaj.
- Certificatele și agrementele.
- Instrucțiunile producătorilor.
- Rapoartele de teren ale producătorilor.

##### **CAPITOLE CORELATE**

- Capitolul 1.1 - Controlul calității.
- Capitolul 1.2 - Materiale și utilaje.
- Capitolul 1.3 - Garanții.
- Capitolul 1.4 - Închiderea contractului.

#### **Modul de transmitere a propunerilor**

Fiecare propunere transmisă spre aprobare va fi însoțită de un formular aprobat în prealabil de beneficiar. Formularele de transmitere spre aprobare vor fi numerotate. Propunerile vor avea menționat numărul și o terminație în ordine alfabetică.

Se vor preciza datele de identificare ale proiectului, antreprenorul, subantreprenorul sau furnizorul, planșa de referință și numărul detaliului, precum și numărul capitolului corespunzător din specificații. Se va rezerva un spațiu pentru aprobările beneficiarului și proiectantului general.


Antreprenorul își va angaja prin semnătura responsabilitatea pentru conformitatea cu lucrările executate anterior și coordonarea cu lucrările următoare. Se vor marca toate schimbările și abaterile de la proiect și documentele contractului și materialele specificate în proiect și contract, precum și limitările sistemului folosit care pot afecta calitatea, durata și performanțele lucrării finale. De asemenea, trebuie marcate toate schimbările care au intervenit față de aprobarea sau verificarea anterioară.

Antreprenorul general va distribui copii ale propunerilor aprobate tuturor celor implicați în lucrare. Toți cei implicați în lucrare vor fi instruiți să raporteze imediat situațiile în care este posibil să nu poată fi respectate condițiile prevăzute, de orice natură.

#### **Lista cu materialele și utilajele propuse**

Antreprenorul general va înainta beneficiarului o listă cu materialele și utilajele principale propuse pentru lucrare, cu numele producătorului, tipul de produs și numărul modelului pentru fiecare produs.

Pentru materialele și utilajele specificate numai prin standarde, se vor menționa

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.3

producătorul, tipul de produs, modelul sau numele catalogului precum și standardele de referință.

### **Caracteristicile tehnice ale materialelor și utilajelor**

Antreprenorul general va înainta beneficiarului pentru aprobare caracteristicile tehnice ale materialelor și utilajelor propuse. Proiectantul general le va analiza cu scopul limitat de a verifica dacă sunt în conformitate cu proiectul și respectă condițiile impuse prin proiect.

Se va furniza numărul de exemplare cerut de beneficiar, plus un exemplar care va fi reținut de proiectantul general.

Caracteristicile tehnice vor cuprinde produsele propuse, tipurile, variantele și alte caracteristici. Se vor indica atât caracteristicile standard ale producătorului cât și informații suplimentare specifice acestui proiect.

Se vor indica specificul de folosire și caracteristicile electrice ale utilajelor, caracteristicile racordului la rețeaua electrică precum și poziția bornelor electrice.

După aprobare, antreprenorul general va distribui copii în conformitate cu paragraful "Modul de transmitere a propunerilor" iar documentele pentru cartea tehnică se vor conforma termenilor descriși în Capitolul 1.5 - Închiderea contractului.

### **Desenele de fabricație și montaj**

Antreprenorul general va înainta beneficiarului pentru aprobare desene de fabricație și montaj. Proiectantul general le va analiza cu scopul limitat de a verifica dacă sunt în conformitate cu proiectul și respectă condițiile impuse prin proiect.

După aprobare, antreprenorul general va distribui copii în conformitate cu paragraful "Modul de transmitere a propunerilor" iar documentele pentru cartea tehnică se vor conforma termenilor descriși în Capitolul 1.5 - Închiderea contractului.

Se va furniza numărul de exemplare cerut de beneficiar, plus un exemplar care va fi reținut de proiectantul general.

### **Mostrele**


Mostre pentru aprobare: se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica dacă sunt în conformitate cu proiectul și respectă condițiile impuse prin proiect, exprimate în documentele contractului.

După aprobare, se vor produce și distribui copii în conformitate cu paragraful Modul de transmitere a propunerilor iar documentele pentru cartea tehnică se vor conforma termenilor descriși în paragraful 1.5 - Închiderea contractului.

Mostre pentru informare: se vor transmite proiectantului general pentru a fi informat în poziția de administrator general, sau direct beneficiarului.

Mostre pentru alegere: se vor transmite proiectantului general pentru verificarea aspectului estetic, culoare și alegerea finisajului.

Se vor transmite mostre de finisaj cu toata gama de culori standard ale producătorului, cu culorile propuse, texturi și modele pentru ca proiectantul general să poată alege.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.4

După aprobare, se vor produce și distribui copii în conformitate cu paragraful Modul de transmitere a propunerilor iar documentele pentru cartea tehnica se vor conforma termenilor descriși în Capitolul 1.5 - Închiderea contractului.

Se vor transmite mostre pentru a ilustra caracteristicile funcționale și estetice ale produsului, cu părțile lui componente și elementele atașate. Se va coordona furnizarea mostrelor cu eșalonarea lucrărilor. Fiecare mostra va avea un simbol pentru identificare care va cuprinde toate informațiile necesare proiectului.

Se va transmite numărul de exemplare specificat în paragraful corespunzător din specificații; un exemplar va fi reținut de proiectantul general.

Mostrele nu vor fi folosite la testare, decât dacă este prevăzut în mod special în specificații.

### **Breviarele de calcul**

Se vor transmite proiectantului general pentru a fi informat în poziția de administrator general, sau direct beneficiarului.

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica dacă sunt în conformitate cu proiectul și respectă condițiile impuse prin proiect, exprimate în documentele contractului.

### **Rezultatele încercărilor**

Se vor transmite proiectantului general pentru a fi informat în poziția de administrator general, sau direct beneficiarului.

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica dacă sunt în conformitate cu proiectul și respectă condițiile impuse prin proiect, exprimate în documentele contractului.

### **Certificatele agrementate**

Se vor transmite proiectantului general certificatele producătorului, subantreprenorului sau antreprenorului general (agrementele organismelor abilitate de legislația în vigoare în România), în numărul de exemplare specificat pentru caracteristicile tehnice ale produsului.


Se va indica dacă materialul sau produsul atinge sau depășește indicii specificați.

Certificatele pot fi bazate pe încercări executate anterior, dar trebuie aprobate de organismele abilitate de legislația în vigoare în România și de proiectantul general.

### **Instrucțiunile producătorilor**

Atunci când este menționat într-un capitol separat în specificații, vor trebui transmise în scris proiectantului general, instrucțiunile de livrare, depozitare, asamblare, instalare, punere în funcțiune, ajustare și finisare pentru a fi trimise beneficiarului în numărul de exemplare specificat în capitolul Caracteristicile tehnice ale produsului.

Se vor indica procedeele speciale, condițiile limită care necesită o atenție deosebită,

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.5

precum și criteriile speciale privind mediul înconjurător necesare instalării sau aplicării.

### Rapoartele de teren ale producătorilor

Se vor transmite proiectantului general rapoarte pentru a fi informat în poziția de administrator general, sau direct beneficiarului. Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica dacă sunt în conformitate cu proiectul și respecta condițiile impuse prin proiect, exprimate în documentele contractului.

Rapoartele cu observații vor fi transmise în duplicat la interval de cel mult 30 (treizeci) de zile lucrătoare, proiectantului general pentru informații.

### Desene de montaj

Se vor transmite proiectantului general pentru aprobare, cu scopul limitat de a verifica dacă sunt în conformitate cu proiectul și respectă condițiile impuse prin proiect, exprimate în documentele contractului.

### Fotografii în timpul lucrărilor de construcții

Se vor transmite fotografiile în fiecare lună.

Se vor lua două fotografii pe șantier din două direcții diferite, și cinci fotografii de interior care să ilustreze progresul lucrării, cu maximum cinci zile înainte de transmitere. Fotografiile vor fi datate, și vor arăta direcția din care au fost luate, ora și titlul proiectului.

## CONTROLUL CALITĂȚII

### GENERALITĂȚI

#### CAPITOLUL CUPRINDE


- Controlul calității.
- Toleranțe
- Standarde și referințe.
- Mostre scara 1:1 realizate pe șantier.
- Serviciile laboratoarelor de încercări.
- Serviciile producătorilor pe șantier.

#### CAPITOLE CORELATE

- Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.
- Capitolul 1.2 - Materiale și utilaje.
- Capitolul 1.3 - Garanții.
- Capitolul 1.4 - Închiderea contractului.

## REFERINTE (REGLEMENTARI CU CARACTER GENERAL)

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții;
- Regulamentul privind autorizarea și acreditarea laboratoarelor de încercări în construcții - aprobat cu HGR nr.766/1997 cu modificările și completările ulterioare;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.6

- Regulamentul privind controlul de stat al calitatii în construcții – aprobat cu HGR nr. 492/2018;
- Procedura privind controlul statului în fazele de execuție determinante pentru rezistența și stabilitatea construcțiilor;
- C56-85 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- ST 016-1997 Specificație tehnică. Criterii și metode pentru determinarea prin măsurători a tasării construcțiilor. Instrucțiuni tehnice pentru determinarea prin metode topogeodezice a deplasării construcțiilor datorate deformațiilor terenului de fundare;
- P118-99 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- MP008-2000 Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor Normativului P118-99;
- C300-94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata de execuție a lucrărilor de construcții și instalații;
- Norme specifice de protecția muncii aferentele categoriilor de lucrări executate.

### Asigurarea calității

Se va monitoriza controlul asupra furnizorilor, producătorilor, produselor, serviciilor, condițiilor pe șantier, performanțele lucrătorilor pentru a se putea obține o lucrare de calitate specificată în proiect și documentele contractului.

Se vor respecta instrucțiunile producătorilor, inclusiv ordinea operațiilor de montaj.

În cazul în care instrucțiunile fabricilor furnizoare intră în contradicție cu legislația în vigoare sau cu documentele contractului, se vor cere proiectantului general clarificări înainte de începerea lucrărilor.

Se vor respecta standardele specificate, românești și străine, ca o condiție minimă pentru calitatea lucrării.

Lucrările vor fi executate de către lucrători calificați, capabili să producă lucrări la nivelul cerut și calitatea specificată.

Se va verifica permanent ca măsurătorile pe teren să fie același cu cele indicate în desenele de execuție și să fie respectate instrucțiunile producătorilor.


Materialele și echipamentele vor fi fixate pe poziție cu dispozitive de ancorare proiectate și dimensionate să reziste la vibrații, deformări sau orice alte solicitări care pot apare în timpul montajului sau în exploatarea clădirii.

### Tolerante

Antreprenorul va respecta cotele prevăzute în proiect.

Se vor monitoriza toleranțele de control în timpul fabricării și montajului produselor pentru a se putea produce lucrări de calitate. Nu este permisă cumularea de toleranțe.

Toleranțele de pe șantier se vor conforma cu toleranțele fabricilor furnizoare. În cazul în

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.7

care instrucțiunile producătorului intră în contradicție cu documentele contractului, se vor cere proiectantului general clarificări înainte de începerea lucrărilor.

Produsele vor fi ajustate la dimensiunile apropiate, vor fi pre-montate înainte de fixare și verificate pentru conformitate cu specificațiile corespunzătoare.

### Standarde si normative

Se vor respecta standardele de referință, românești și străine, valabile la data încheierii contractului între beneficiar și antreprenorul general.

Pentru produsele sau procedeele de execuție definite prin asimilare, prin profesie sau alte standarde corelate, vor fi respectate cerințele standard, cu excepția situațiilor în care sunt specificate, sau cerute prin standardele aplicabile, condiții mai severe.


Se vor obține copii după standarde, în cazul unui produs care trebuie să îndeplinească anumite caracteristici prevăzute în specificații.

Relațiile contractuale, îndatoririle legale sau responsabilitățile părților implicate în contracte de execuție, precum și cele cu proiectantul general nu vor fi alterate fata de forma stabilita în documentele contractului prin mențiuni sau referințe la alte documente.

Executarea lucrărilor se va face cu respectarea tuturor reglementarilor tehnice și a legislației în vigoare în România la data execuției.

În mod orientativ, în continuare, sunt prezentate principalele acte normative și reglementări tehnice. Nemenționarea unor reglementări nu scutește executantul de obligația respectării lor.

- NE 012/1-2007-Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea1: Producerea betonului.
- NE 012/2-2010-Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 2: Executarea lucrărilor din beton.
- C169-88 Normativ pentru executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale.
- P59-86 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și folosirea armării cu plase sudate a elementelor de beton.
- C28-1999 Normativ pentru sudarea armăturilor din oțel beton.
- C122-89 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și executarea lucrărilor de construcții din beton aparent cu parament natural.
- C156-89 Îndrumător pentru aplicarea prevederilor STAS 6657/3. Elemente prefabricate de beton, beton armat și beton precomprimat. Procedee, instrumente și dispozitive de verificare a caracteristicilor geometrice.
- C11-74 Instrucțiuni tehnice privind alcătuirea și folosirea în construcții a panourilor de placaj pentru cofraje
- NP 069-2014 Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea învelitorilor acoperișurilor în pantă la clădiri.
- C216-83 Norme tehnice pentru utilizarea foliilor din PVC la hidroizolarea construcțiilor subterane și bazinelor

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.8

- C149-87 Instrucțiuni tehnice privind procedeele de remediere a defectelor pentru elementele din beton și beton armat
- SR 438-1:2012 Produse din oțel pentru armarea betonului. Partea 1: Oțel beton laminat la cald. Mărci și condiții tehnice de calitate.
- SR 438-3:2012 Produse de oțel pentru armarea betonului. Partea 3: Plașe sudate
- C150-1999 Normativ privind calitatea îmbinărilor sudate din oțel ale construcțiilor civile, industriale și agricole.
- GE029-97 Ghid practic privind tehnologia de execuție a piloților pentru fundații.

### Reglementari privind execuția lucrărilor de finisaje:

- STAS 2355/3-87 Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Hidroizolații din materiale bituminoase la terase și acoperișuri. Prescripții generale de proiectare și execuție.
- STAS 2355/2-87 Construcții civile, industriale și agrozootehnice. Hidroizolații din materiale bituminoase la elemente de construcții. Prescripții generale de proiectare și execuție.
- GP 037-1998 Normativ privind proiectarea, execuția și asigurarea calității pardoselilor la clădiri civile.
- GE 058-2012 Ghid privind produse de finisare ceramice utilizate în construcții, comasare/revizuire C 6-1986, C 223-1986, GP 073-2002.
- CR6-06 Normativ pentru proiectarea și executarea structurilor de zidărie.
- NE 001-1996 Normativ privind executarea tencuielilor umede groase și subțiri.

### Mostre scara 1:1 realizate pe șantier

Mostrele scara 1:1 vor fi executate conform prevederilor cuprinse în acest paragraf și în specificațiile pentru materialele sau utilajele respective.


Se vor asambla și construi elementele specificate cu toate dispozitivele de ancorare, elementele de etanșare, substanțe de protecție și finisaje.

Mostrele scara 1:1 aprobate vor fi folosite ca element standard de comparație pentru restul lucrării până la sfârșit.

După ce mostrele scara 1:1 au fost aprobate de proiectantul general și dacă se specifica în specificațiile produsului să fie mutate atunci se vor muta și curata suprafața respectiva.

### Serviciile laboratoarelor de încercări

Beneficiarul va putea alege, angaja și plăti serviciile unei societăți independente, abilitate de legislația în vigoare în România, să execute încercări proprii pe șantier sau în afara șantierului. Societatea independentă va transmite proiectantului general și antreprenorului general rapoartele cu rezultatele încercărilor, indicând observațiile și rezultatele încercărilor precum și conformitatea sau neconformitatea lor cu documentele contractului.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.9

Antreprenorul general va asigura cooperarea deplină cu societatea independentă; se vor asigura mostrele de materiale, rețetele utilizate, utilajele, uneltele, depozitarea, căile de acces și ajutor cu forța de muncă atunci când este nevoie.

Proiectantul general și societatea independentă vor fi anunțați cu 48 de ore înainte de momentul stabilit pentru începerea operațiunilor care necesita lucrări de pregătire.

Încercările executate nu vor absolvi antreprenorul general de condiția executării încercărilor proprii, în conformitate cu legislația tehnică în vigoare în România.

În situațiile când trebuie făcute din nou încercări din cauza neconformității cu condițiile specificate, acestea trebuie făcute de aceeași societate independentă, pe baza instrucțiunilor date de proiectantul general. Plațile pentru noua serie de încercări vor fi suportate de către antreprenorul general.

### Inspecții de calitate

Beneficiarul va putea alege, angaja și plăti serviciile unei societăți independente care să execute inspecția de calitate pe șantier sau în afara șantierului.

Rapoartele vor fi transmise de societatea independentă beneficiarului și antreprenorului general, indicând observațiile și rezultatele inspecțiilor precum și conformitatea sau neconformitatea lor cu proiectul și documentele contractului.

Antreprenorul general va asigura cooperarea deplină cu societatea independentă; se va asigura accesul și ajutor cu forța de munca, atunci când este necesar.

Proiectantul general și societatea independentă vor fi anunțați cu 48 de ore înainte de momentul stabilit pentru începerea operațiunilor care necesita lucrări de pregătire.

Inspecțiile nu vor absolvi antreprenorul general de execuția lucrărilor în conformitate cu proiectul și documentele contractului.

### Serviciile producătorilor pe șantier

Atunci când este menționat în specificații că este necesar, producătorii de materiale și utilaje trebuie să asigure prezența unui colectiv calificat care să supravegheze condițiile existente pe șantier, montajul, calitatea lucrărilor, punerea în funcțiune, încercările, reglajele utilajelor, după necesități, precum și inițierea personalului de exploatare, atunci când este necesar.


Cu cel puțin 30 de zile înainte de începerea activității se vor transmite proiectantului general atestările persoanelor cu funcția de a observa lucrările pe șantier. Angajarea acestor persoane va fi supusa aprobării beneficiarului.

Vor fi raportate observațiile și deciziile luate pe șantier, sau instrucțiunile suplimentare transmise pentru montaj, în cazul când contravin instrucțiunilor scrise ale producătorilor.

## EXECUȚIE

### Verificarea condițiilor

Se vor verifica condițiile existente pe șantier precum și cele ale solului și subsolului pentru a se confirma că sunt acceptabile pentru ca lucrarea care urmează să se desfășoare în

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.10

condiții optime și în concordanță cu datele preliminare luate în considerare în proiectare. Începerea unei lucrări noi înseamnă acceptarea condițiilor existente.

Se vor examina și verifica condițiile speciale descrise în capitolele respective din specificații.

Se va verifica existența tuturor utilităților, buna lor funcționare, dacă îndeplinesc caracteristicile necesare acestui tip de lucrare și sunt așezate în poziție corectă.

### **Pregătire**

Se vor curăța suprafețele straturilor anterioare înainte de aplicarea următorului material sau substanță.

Vor fi etanșate crăpăturile sau golurile din straturile anterioare înainte de aplicarea următorului material sau substanță.

Înainte de aplicarea următorului material, substanța sau adeziv se va aplica peste stratul anterior grundului, substanța de protecție, etanșare sau condiționare cerute sau recomandate de producător.

## **MATERIALE ȘI UTILAJE GENERALITĂȚI**

### **CAPITOLUL CUPRINDE**

- Materiale.
- Transport și manipulare.
- Depozitare și protecție.
- Lista de materiale și utilaje.
- Înlocuiri.

### **CAPITOLE CORELATE**

- Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.
- Capitolul 1.2 - Controlul calității.
- Capitolul 1.3 - Garanții.
- Capitolul 1.4 - Închiderea contractului.


### **Materiale**

Se vor folosi numai materiale și utilaje noi. Se vor furniza piese de schimb identice cu cele originale, produse de același producător care a executat piesele care sunt înlocuite.

### **Manipulare și transport**

Manipularea și transportul materialelor și utilajelor se va face conform instrucțiunilor producătorului. Se va asigura o inspecție promptă a transporturilor de materiale și utilaje pentru a se asigura ca materialele și utilajele sunt conform cerințelor și fără defecte, iar cantitățile sunt corecte.

Se va asigura personalul și echipamentul necesar manipulării materialelor și utilajelor după metodele indicate, pentru a preveni murdărirea lor, deformarea sau apariția oricăror defecțiuni.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.11

## Depozitare și protecție

Materialele și utilajele vor fi depozitate și protejate în conformitate cu instrucțiunile producătorului. Depozitarea se va face cu sigiliile și etichetele intacte.

Materialele și utilajele sensibile se vor depozita în încăperi în care climatul este controlabil. Materialele prefabricate depozitate afară vor fi așezate pe suporturi, deasupra nivelului solului.

Se vor prevedea depozite și metode de protecție în afara santierului, atunci când condițiile locale de pe santier nu permit existența acestor depozite sau a metodelor de protecție.

Materialele și utilajele predispuse deteriorării vor fi acoperite cu prelate sau folii impermeabile. Se va prevedea un sistem de ventilare care să prevină condensul și degradarea materialelor.

Materialele granulare necompactate se vor depozita pe suprafețe plane într-o zonă în care nu se adună apele și cu o scurgere foarte bună. Se vor lua măsurile necesare pentru a preveni amestecul cu materiale străine. Se va asigura personalul și echipamentul necesar depozitării materialelor și utilajelor după metodele indicate pentru a preveni murdărirea lor, deformarea sau apariția oricaror defecțiuni. Depozitarea materialelor și utilajelor se va face de așa manieră încât să permită cu ușurință accesul la ele pentru inspecție. Din timp în timp materialele și utilajele vor fi inspectate pentru a se asigura că nu s-au deteriorat și sunt păstrate în condiții acceptabile.

## Lista de material și utilaje

În cazul materialelor și utilajelor specificate prin standardele de referință antreprenorul general va putea propune orice material care îndeplinește condițiile standardelor de referință.

În cazul materialelor și utilajelor specificate prin indicarea cerințelor antreprenorul general va înainta beneficiarului o cerere pentru aprobarea materialului sau utilajului respectiv.

## Înlocuiri

Proiectantul general va accepta cereri pentru înlocuiri numai într-un interval de 15 zile de la data stabilită în nota de începere a lucrărilor.


Înlocuirile vor fi acceptate numai când un produs nu poate fi obținut, și nu din vina antreprenorului general. Fiecare cerere trebuie documentată cu toate informațiile necesare, arătând că înlocuirea propusă este în deplină conformitate cu documentele contractului.

Cererea trebuie să reflecte că antreprenorul general:

A investigat produsul propus și a determinat că el îndeplinește și depășește nivelul de calitate al produsului specificat original.

Va furniza aceeași garanție pentru substituent ca și pentru produsul specificat original.

Va coordona montajul și va executa schimbările necesare în celelalte lucrări care intervin în timpul executării proiectului, fără obligații financiare suplimentare față de beneficiar.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.12

Nu vor exista cereri pentru cheltuieli suplimentare sau timp suplimentar necesar terminării proiectului.

Beneficiarul va plăti separat pentru revizuri sau re-proiectări rezultate din necesitatea obținerii unor noi aprobări din partea autorităților.

Nu sunt considerate înlocuiri atunci când acestea se subînțeleg sau sunt indicate ca posibile în desenele de execuție ori în informațiile despre produse, cu excepția cazului în care există o cerere separată în scris, sau dacă aprobarea va necesita o revizuire a documentelor contractului.

Procedeu de prezentare a înlocuirilor pentru aprobare:

Se vor prezenta trei copii după fiecare cerere de înlocuire pentru aprobare. Fiecare cerere se va limita la o singură înlocuire.

Se vor prezenta desene de execuție, informații privitoare la produsul respectiv și se va demonstra că produsul propus a fost testat și îndeplinește sau depășește condițiile impuse. Partea care a propus înlocuirea este obligată să demonstreze datele specificate mai sus. Proiectantul general va informa în scris antreprenorul general despre decizia de a aproba sau nu cererea.

## **GARANȚII GENERALITĂȚI**

### **CAPITOLUL CUPRINDE**

- Centralizarea și transmiterea către beneficiar a documentelor de garanție ale materialelor și utilajelor.

### **CAPITOLE CORELATE**

- Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.
- Capitolul 1.2 - Controlul calitatii.
- Capitolul 1.3 - Materiale și utilaje.
- Capitolul 1.5 - Inchiderea contractului.
- Garanții cerute în mod special pentru anumite produse sau lucrări.


### **Forma de prezentare a garanțiilor**

Indexul garanțiilor va fi în aceeași ordine cu indexul caietelor de sarcini ale proiectului, cu fiecare element identificat cu numărul și titlul capitolului din specificații și numele produsului.

Se va întocmi o listă cu numele, adresele și numerele de telefon ale antreprenorilor, furnizorilor și producătorilor implicați în proiect.

### **Pregătirea garanțiilor**

Garanțiile vor fi obținute în duplicat de la antreprenorii, furnizorii și producătorii responsabili cu proiectul, în maximum 10 (zece) zile după terminarea montajului sau execuției lucrării. Cu excepția articolelor care încep să fie folosite înainte de termen cu permisiunea beneficiarului, se va lăsa data de începere a garanției necompletată până când recepția

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.13

finală este determinată.

Se va verifica dacă documentele sunt în forma cerută și complete.

### Data de intrare în vigoare a garanțiilor

Pentru utilaje sau părți componente de utilaje puse în funcțiune în timpul construcției cu permisiunea beneficiarului, documentele referitoare la garanție se vor transmite în maximum zece (10) zile după recepția utilajului respectiv.

În cazul elementelor lucrării a căror aprobare a fost întârziată după data recepției preliminare se vor trimite în maximum zece (10) zile după data aprobării, luându-se în considerație data aprobării ca data de începere a garanției.

## ÎNCHIDEREA CONTRACTULUI

### GENERALITĂȚI

#### CAPITOLUL CUPRINDE

- Procedee de închidere a contractului.
- Curățenia finală.
- Reglaje.
- Documentația proiectului pentru cartea tehnică.
- Instrucțiuni de folosire și întreținere.
- Piese de schimb și materiale de întreținere.
- Garanții și obligații.
- Servicii de întreținere.

#### CAPITOLE CORELATE

- Capitolul 1.1 - Propuneri transmise spre aprobare.
- Capitolul 1.2 - Controlul calității.
- Capitolul 1.3 - Materiale și utilaje.
- Capitolul 1.4 - Garanții.

### REFERINȚE


Legea calității în construcții.

Hotărârea Guvernului României nr.766/1997 cu modificările și completările ulterioare pentru aprobarea unor regulamente elaborate în temeiul Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare.

Hotărârea Guvernului României nr.492/2018 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții.

Hotărârea Guvernului României nr.273/1994 pentru aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, modificată prin Hotărârea nr. 343/2017.

### Procedee de închidere a contractului

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG. 14

Se va prezenta în scris un certificat care să ateste că documentele contractului au fost verificate, că lucrarea a fost inspectată și este în deplină conformitate cu documentele contractului și ca urmare este gata să fie inspectată de proiectantul general.

Se vor prezenta documentele prevăzute de legislația referitoare la controlul de stat al calității în construcții.

Beneficiarul va ocupa toată clădirea sau porțiunea de clădire conform contractului.

### Curățenia finală

Curățenia finală se va efectua înainte de recepția preliminară a proiectului.

Se vor curăța suprafețele de sticlă din interior și exterior, suprafețele expuse la vedere; vor fi înlăturate etichetele temporare, petele și substanțele străine, se vor lustrui suprafețele transparente și lucioase, iar mocheta și alte suprafețe moi vor fi curățate cu aspiratorul.

Toate utilajele și instalațiile vor fi curățate cu detergenți speciali pentru fiecare suprafață și material care este curățat.

Se vor curăța sau înlocui filtrele echipamentelor în stare de funcționare. Se vor curăța gunoaiile și materialele străine de pe acoperiș și sistemele de scurgere. Șantierul va fi curățat; suprafețele pavate vor fi măturate iar spațiile verzi curățate. Se vor evacua gunoaiile, surplusul de materiale precum și construcțiile și instalațiile temporare de pe șantier.

### Reglaje

Se vor regla toate instalațiile, produsele și echipamentele în stare de funcționare pentru a asigura funcționarea lor în condiții optime.

### Documentația proiectului pentru cartea tehnică

Se va păstra pe șantier un set din următoarele documente pentru cartea tehnică; toate schimbările și revizuirile reale ale lucrării, vor fi înregistrate:

Planșe.

Specificații.

### Completări.

Modificări aprobate precum și alte schimbări ale contractului.

Desenele de fabricație aprobate, caracteristicile produselor și mostrele.


Instrucțiunile de asamblare, instalare și reglaj emise de producători.

Se vor lua măsurile necesare pentru că toate documentele de execuție să fie complete și exacte, oricând gata să fie prezentate beneficiarului.

Documentele pentru cartea tehnică vor fi păstrate separat de documentele folosite pentru execuție.

Concomitent cu desfășurarea execuției vor fi înregistrate la zi toate informațiile.

**Specificații:** fiecare material va fi descris în capitolul lui în care se va marca lizibil și

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG. 15

Înregistra pentru cartea tehnică descrierea materialului montat, inclusiv următoarele:  
Numele producătorului, modelul și seria produsului.

Înlocuiri de materiale și variante de utilizare.

Schimbări care apar ca urmare a compleărilor și modificărilor.

Înregistrarea pentru cartea tehnică a planșelor și a desenelor de fabricație: se va marca lizibil fiecare element pentru a putea fi înregistrate în cartea tehnică fazele construcției, inclusiv următoarele:

Măsurarea adâncimii fundației, corelat cu cota finită a planșeului de la parter.

Măsurarea pe verticală și orizontală a amplasării instalațiilor subterane și a accesoriilor, corelat cu desfășurarea lucrării de la suprafață.

Măsurarea dimensiunilor suprafețelor pe care sunt ațezate instalațiile interioare și accesoriile ascunse în construcție, referindu-se la diverse puncte de reper vizibile și accesibile ale lucrării.

Schimbarea dimensiunilor și detaliilor pe șantier.

Detalii care nu sunt pe desenele originale contractuale.

### Instrucțiuni de utilizare și întreținere

Instrucțiunile vor fi prezentate în dosare cu dimensiunile A4, cu posibilitate de extindere, și coperte de plastic.

Pe coperta dosarului va fi scris urmatorul titlu **INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE**, numele proiectului și conținutul dosarului, atunci când sunt mai multe dosare.

Conținutul dosarului va fi împărțit cu pagini despărțitoare permanente, organizat logic după descrierile de mai jos; cu etichete de plastic laminate, pe care sunt scrise titlurile clar.

Conținutul: se va preda o tablă de materii pentru fiecare volum, cu descrierea fiecărui material sau sistem folosit, tipărită pe hârtie albă, în trei părți după cum urmează:

**Partea 1:** Listă cu nume, adrese, numere de telefon și fax ale proiectantului general, antreprenorului general, subantreprenorilor și producătorilor de utilaje.


**Partea 2:** Instrucțiuni pentru folosire și întreținere, aranjate în ordinea proceselor tehnologice sau după un anumit sistem și subîmpărțite după capitolele din specificații. Pentru fiecare categorie, se va întocmi o listă cu numele, adresele, numerele de telefon și fax ale subcontractorilor și furnizorilor. Se vor specifica următoarele:

- Breviare de calcul.
- Lista de utilaje.
- Lista cu piese de schimb pentru fiecare utilaj.
- Instrucțiuni de utilizare.
- Instrucțiuni de întreținere pentru diverse sisteme și utilaje.
- Instrucțiuni de întreținere pentru finisaje speciale, inclusiv detergenți recomandați.

**Partea 3:** Certificatele și documentele proiectului inclusiv următoarele:

Desene de fabricație și caracteristicile materialelor.

Rapoarte privitoare la bilanțul higrtermic.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.16

Certificate de agrement ale organismelor abilitate.

CertIFICATELE DE GARANȚII ȘI OBLIGAȚII ÎN ORIGINAL.

Se va transmite un exemplar complet din toate volumele, editat cu 15 zile înainte de recepția finală. Acest exemplar va fi aprobat și înapoiat după recepția finală, cu comentariile proiectantului general. Se va verifica conținutul setului de documente conform cerințelor, înainte de editarea finală.

Se vor furniza doua seturi de documente din ediția finală aprobată, în următoarele zece zile după inspecția finală.

### **Piese de schimb și produse de întreținere**

Se vor furniza piese de schimb de rezervă, materiale de întreținere și auxiliare în cantitățile indicate în capitolul cu specificații pentru fiecare material și utilaj.

Se vor livra pe șantier și pune pe poziție conform indicațiilor.

### **Garanții și obligații**

Se vor furniza în două exemplare.

Se vor centraliza garanțiile transferabile de la subantreprenori, furnizori și producători.

Pentru părțile lucrării care au fost întârziate după data programată pentru recepția preliminară a lucrării, se vor furniza documente aduse la zi în termen de 10 zile de la recepția părților întârziate, considerând data acestei recepții ca data de începere a perioadei de garanție.


### **Servicii de întreținere**

Se vor furniza servicii de întreținere a elementelor componente indicate în capitolele cu specificații pentru fiecare material și utilaj pe o perioadă de un an de la data recepției preliminare sau pe perioada de garanție.

Se vor inspecta elementele componente ale diferitelor sisteme la intervale de timp regulate, pentru a asigura o funcționare optimă. Se vor curăța, regla și lubrifia conform cerințelor.

Se vor executa: o examinare sistematică, reglaje și lubrifierea părților componente. Se vor repara sau înlocui piesele de schimb când este necesar. Se vor folosi piese de schimb fabricate de același producător care a produs piesele originale.


Serviciile de întreținere nu vor fi acordate sau transferate unui agent sau subantreprenor fără aprobare în scris de la beneficiar.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.17

## CUPRINS

### CAIETE DE SARCINI – ARHITECTURĂ

1. **Lucrări de izolare termică**
2. **Lucrări de hidroizolație**
3. **Sisteme de colectare a apei pluviale**
4. **Executarea și montajul tâmplăriei din PVC**
5. **Pardoseli ceramice**
6. **Tencuieli**
7. **Mortare pentru tencuieli, gleturi**
8. **Pereți din zidărie din blocuri de beton celular autoclavizat**
9. **Realizarea lucrărilor de vopsitorii**
10. **Montaj confecții metalice**
11. **Ignifugarea elementelor din lemn**
12. **Învelitoare și tinichigerie – Învelitoare din țiglă metalică**
13. **Schele metalice**
14. **Platforme, sistematizare verticală, căi de acces.**

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.18

# 1. LUCRĂRI DE IZOLARE TERMICĂ

## GENERALITĂȚI

Prezenta documentație se referă la condițiile tehnice privind executarea termosistemului construcției.

Informații cu privire la dispunerea și tipul termoizolației pot fi regăsite în partea desenată specialitatea arhitectură **AP02 PLAN PARTER CENTRU DE ZI, AP04 SECȚIUNI CENTRU DE ZI**. De asemenea, informații care completează datele prezentate în planșele anterioare pot fi identificate și în detaliile tehnice, respectiv planșele **D01 DETALIU DE SOCLU, D02 DETALIU DE STREAȘINĂ, D04 DETALIU DE TÂMPLĂRIE, D06 DETALIU TERMOSISTEM PLANSEU PESTE PARTER**.

Se vor aplica standardele și normativele în vigoare. Prevederile prezentului caiet de sarcini nu înlocuiesc și nu au prioritate față de prevederile proiectului de execuție. În cazul unei contradicții între prezentul caiet de sarcini și proiectul de execuție, antreprenorul va anunța beneficiarul în scris.

## ZONELE DE INTERVENȚIE

Zonele de intervenție sunt evidențiate în planșele și secțiunile de arhitectură respectiv detaliile de execuție anexate prezentului proiect:

- Termoizolare soclu până la cota -0,88m față de cota 0 a clădirii;
- Termoizolare planșeu peste sol la partea inferioară;
- Termoizolare fațade;
- Termoizolare planșeului peste parter;

## MATERIALE UTILIZATE ÎN CADRUL PROIECTULUI

### Planșeu pe sol

- Termoizolație polistiren extrudat ignifugat 15cm grosime, nut și feder,  $\lambda=0,038$  W/(m.K), rezistență la compresiune (tasare 10%) CS(10/Y)300  $\geq 300$  kPa (30 t/m<sup>2</sup>);

### Soclu și elevații fundație


- Termoizolație polistiren extrudat ignifugat 10cm grosime, nut și feder,  $\lambda=0,038$  W/(m.K), plăcile termoizolante coboară la cota -0,88m față de cota 0 a clădirii, rezistență la compresiune (tasare 10%) CS(10/Y)300  $\geq 300$  kPa (30 t/m<sup>2</sup>);

### Fațade

- Termoizolație rigidă din vată minerală bazaltică, grosime 15cm,  $\lambda=0,035$  W/(m.K);
- Căptușire termoizolantă a glafurilor exterioare cu polistiren extrudat, grosime 3 cm,  $\lambda=0,038$  W/(m.K);

### Planșeu peste parter

- Plăci din vată minerală bazaltică rigidă  $\lambda = 0,038$  W/(m.K), deformare 10%  $\sigma_{10} = 50$  kPa, în 2 straturi, montaj decalat, 30cm grosime totală;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRIILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.19

## 1.1. ELEMENTE COMPONENTE ALE LUCRĂRII

(cerințe de calitate și proprietăți fizice, chimice și de aspect și fiabilitate)

### 1.1.1. Plăci termoizolante pentru fațade

Vor fi utilizate două tipuri de plăci termoizolante din polistiren ignifugat și vată minerală bazaltică:

**a) Pentru pereți de fațadă** – Termoizolație rigidă din vată minerală bazaltică, grosime 15cm,  $\lambda=0,035$  W/(m.K);

Grosimea plăcilor va fi de 15cm. Vor fi admise abateri dimensionale ale plăcilor de max.  $\pm 0.4\%$  și contracții sub influența factorilor climatici de max. 0,2%.

Produsul este certificat în conformitate cu cerințele standardelor

SR EN 13162+A1:2015	Produse termoizolante pentru clădiri. Produse fabricate din vată minerală (MW). Specificație
SR EN 13164+A1:2015	Produse termoizolante pentru clădiri. Produse fabricate din spumă de polistiren extrudat (XPS). Specificație
SR EN 14064-1:2018	Produse termoizolante destinate utilizării la clădiri. Izolație termică formată in situ pe bază de vată minerală (MW). Partea 1: Specificație pentru produsele în vrac înainte de instalare
SR EN 13500:2004	Produse termoizolante pentru clădiri. Sisteme compozite de izolare termică la exterior (ETICS) pe bază de vată minerală. Specificație.

**b) Pentru termoizolarea soclurilor** – Termoizolație polistiren extrudat ignifugat 10cm grosime, nut și feder,  $\lambda=0,038$  W/(m.K), plăcile termoizolante coboară la cota -0,88m față de cota 0 a clădirii, rezistență la compresiune (tasare 10%) CS(10/Y)300  $\geq$  300 kPa (30 t/m<sup>2</sup>); Abaterile dimensionale ale plăcilor se vor încadra în limitele acceptate pentru plăcile din polistiren.


### 1.1.2. Mortar adeziv mineral

(adeziv de șpaclu) – permeabil la vaporii de apă și impermeabil la apă. Produsul se utilizează atât pentru lipirea plăcilor termoizolante de fațadă cât și pentru șpacluirea acestora. Aderența materialului la suport cât și la placa termoizolantă va fi de min. 100kN/m<sup>2</sup>.

### 1.1.3. Diblurile de ancorare a plăcilor termoizolante

Alegerea diblurilor se va face în funcție de tipul materialului din care este alcătuit peretele. Diblurile vor fi realizate din materiale plastic pentru evitarea apariției punților termice. Tija diblurilor ( $\varnothing$  8mm) va asigura ancorarea acestora în zid cu min. 45mm pentru a obține rezistența la smulgere, iar adâncimea în zid a găurii pentru diblu va depăși cu 10 mm lungimea de ancorare. Diametrul talerului diblului – 60 mm.

Stabilirea lungimii diblului: adâncimea de ancorare + grosimea tencuiei + grosime adeziv de lipire + grosime termoizolație.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.20

În general, pentru clădiri cu înălțimea mai mică de 50 m sau o viteză a vântului mai mică de 135 km/h, este necesar un număr minim de 6 dibluri/m<sup>2</sup>. La lipirea plăcilor din zona buiandrugilor, pentru a împiedica alunecarea, se vor folosi cleme de fixare sau alte elemente ajutătoare.

#### 1.1.4. Plasa din fibră de sticlă

Plasa din țesătură din fibră de sticlă rezistentă la mediul alcalin, cu rol de armare a masei adezive de șpaclu, cu parametrii mecanici ridicați (rezistența la rupere > 1500N/5cm, alungirea aferentă ≤ 35%).

Pentru zone cu acțiuni mecanice deosebite se prevede armare dublă sau în variantă: primul strat va fi din plasă cu densitate marită (greutate specifica 330g/mp, dimensiuni ochiuri 6x6mm, rezistență la tracțiune > 4000N/50mm. Plasa nu se va petrece, se va monta cap la cap.

La minim 24 ore se va monta plasa normală de armare.

#### 1.1.5. Grund

Grundul (amorsă lichidă pe bază de rășini sintetice pentru tencuială decorativă) asigură aderența sporită între finisaj și masa de șpaclu, și o uniformizare a absorbției.

#### Tencuiala de finisaj

Pot fi utilizate tencuieli decorative acrilice (organice), silikatrice (minerale) sau silikonice, cu coeficient de reflexie mai mare de 25.

Grosimea minimă a tencuiei decorative este de 1,5 mm la tencuielile periate și de 2 mm la tencuielile striate.


Se poate utiliza o tencuială decorativă pe baza de granule de marmură și lianți de rășini sintetice cu caracteristici hidrofobe, lavabilă și permeabilă la vaporii de apă prevenind formarea condensului. Stratul de finisaj va fi rezistent la șocuri, variații de umiditate, agenți corozivi, îngheț-dezghet, raze ultraviolete.

Pentru a evita o murdărire prematură a fațadei se va prefera utilizarea unor tencuieli decorative Silikatrice, care prin proprietățile lor specifice nu se prăfuiesc așa rapid ca cele organice (acrilice).

Tencuielile de "umplere" acrilice și silikatrice de 0,5mm sunt tencuieli fine și fac posibilă realizarea unei suprafețe netede. Ele se aplică peste tencuială de 1,5mm după minimum 24 ore.

Tencuielile Silikonice, mai scumpe, hidrofobate în masă, se prăfuiesc mai greu și rezistă la apă de ploaie. Ele îmbină caracteristicile pozitive ale tencuielilor acrilice și silikatrice și sunt de preferat.

Peste tencuiala decorativă se poate aplica o vopsea acrilică silikatică sau siliconică după caz.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.21

### 1.1.6. Profile metalice (aluminiu)

a) profil de soclu – cu rol de susținere a sistemului termoizolant al pereților.

Profilul se montează prin prindere mecanică cu dibluri și este prevăzută cu lăcrimar pentru scurgerea apelor meteorice. Se montează în funcție de prevederile detaliilor de execuție ale proiectului.

b) profil de colț – pentru armarea suplimentară a muchiilor și rectiliniaritatea acestora.

Asigură o rezistență suplimentară la solicitări mecanice.

Se admit numai produse agrementate în sistem, procurate de la același furnizor. Elementele componente ale sistemului termoizolant trebuie să fie compatibile între ele și verificate în sistem conform ghidului de agrementare european ETAG 004 – transpus în normele din România în SR EN ISO/CEI 17067:2014 Evaluarea conformității. Principii fundamentale ale certificării produselor și linii directe pentru schemele de certificare a produselor. În privința comportării la foc sistemul trebuie să se încadreze în Euroclasa B-S2, d0.

## 1.2. ORDINEA DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR, CONDIȚII TEHNICE DE EXECUȚIE ȘI MONTAJ

### 1.2.1. Lucrări premergătoare execuției

a) încheierea lucrărilor de pe acoperiș tip șarpantă și instalații de scurgere a apelor pluviale;

b) protejarea tâmplărilor și ferestrelor cu folie din PVC pentru prevenirea stropirii sau pătării;

c) montarea instalațiilor exterioare a căror execuție ulterioară poate afecta finisajul;

d) lucrări de pregătire a suportului – suportul se verifică cu grijă, se va curăța, se vor elimina porțiunile de tencuială existentă eventual exfoliate sau fără capacitate portantă și de aderență insuficientă.


Neregularitățile mai mari de 10mm se vor rectifica prin aplicarea unui strat de tencuială adezivă suplimentară de uniformizare, sau prin grosimi diferite ale plăcilor de polistiren. Denivelările mai mici de 10mm se vor prelua prin intermediul adezivului de șpaclu la lipirea plăcilor termoizolante. Suportul nu trebuie să fie friabil sau cu tendințe de desprindere, trebuie să fie uscat, curat, fără eflorescențe.

### 1.2.2. Executarea lucrărilor

#### Lipirea plăcilor termoizolante

Se utilizează mortar uscat, gata preparat livrat în saci. Prepararea mortarului (rețeta: proporții amestec, condiții de omogenizare etc.) va respecta întru totul condițiile impuse de producător.

- Se montează profilul de soclu cu ajutorul diblurilor metalice la fiecare 30cm.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRIILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.22

Abaterile de planeitate ale peretelui vor fi compensate prin intercalarea de distanțieri între profil și perete, îmbinările dintre profile se vor realiza cu ajutorul pieselor de legătură. Suplimentar, profilul de soclu poate fi lipit cu adeziv pentru profile.

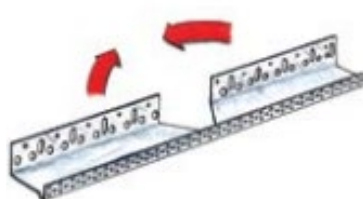


Fig. 3  
Pentru zonele de colț se recomandă folosirea profilelor speciale

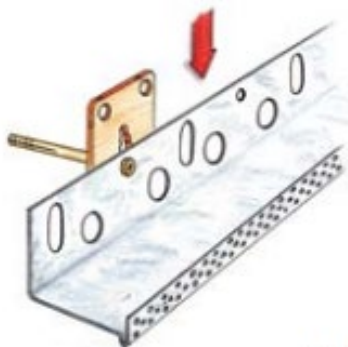


Fig. 5  
Preluarea denivelărilor peretelui cu distanțieri

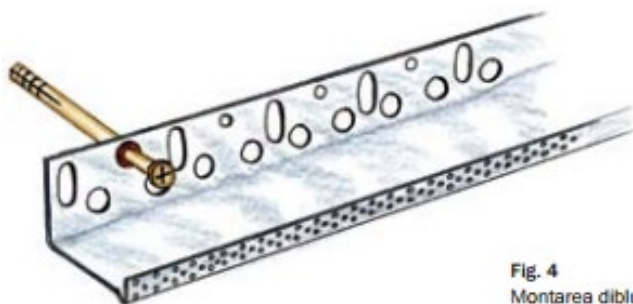



Fig. 4  
Montarea diblurilor

- Soluția de susținere a plăcilor termoizolante din polistiren extrudat ignifugat pentru soclu va fi adaptată modului de realizare a acestuia și a infrastructurii construcției.
- Stratul termoizolant, inclusiv stratul de protecție se va poza și la partea superioară a aticelor.
- Mortarul adeziv pentru șpaclu se aplică pe marginea plăcilor sub forma unui cordon perimetral cu o lățime de cca 5 cm și în mijlocul plăcii, în min. 3 puncte interioare. Se va asigura o suprafață de contact cu suportul de minimum 40%.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRIILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.23

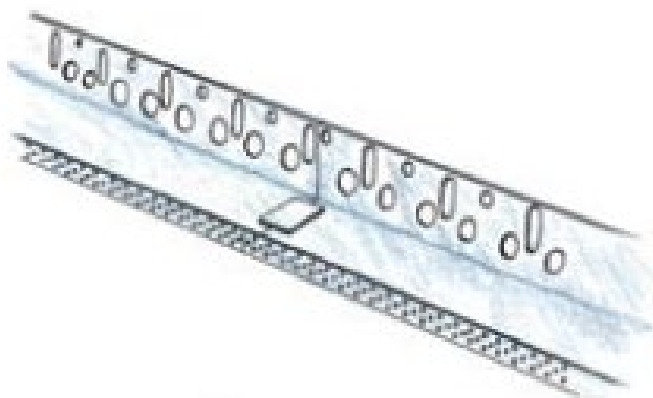


Fig. 6

Îmbinarea dintre profile cu ajutorul pieselor de record (legătură)

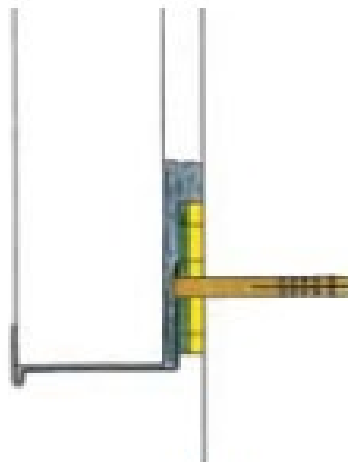


Fig. 7

Fixarea profilului de soclu

- Plăcile se așează de jos în sus. Primul rând de plăci termoizolante se așează în profilul de soclu, prin mișcări ușoare de apăsare. Se va evita alinierea rosturilor dintre plăci cu rosturile de la încadrările de fereastră care sunt zone cu concentrări mari de eforturi – în zona colțurilor ferestrelor nu vor fi realizate rosturi, placa trebuind să depășească colțul golului, atât pe verticală cât și pe orizontală.



Fig. 8

Metoda de lipire pe contur

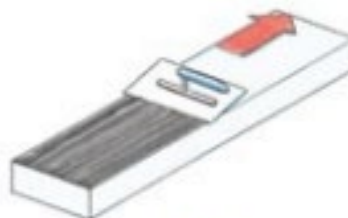



Fig. 9

Metoda de lipire continuă



Fig. 10

Așezarea plăcilor în zona golurilor.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.24

- Plăcile se așează în șiruri orizontale, cu rosturile țesute (inclusiv la colțurile clădirii).

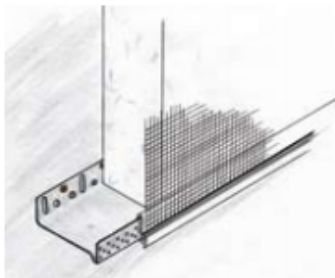


Fig. 11  
Așezarea primului rând de plăci termoizolante



Fig. 12  
Montarea plăcilor

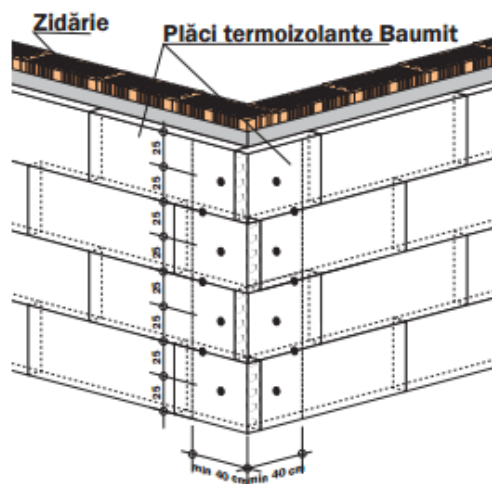



Fig. 13  
Dispunerea plăcilor în câmp și la colțuri

- În rosturile dintre plăci nu se va aplica adezivul pentru a nu forma punți termice.
- Rosturile dintre plăci mai mari de 2mm se vor umple cu ștraifuri (pene) din polistiren ignifugat. Rosturile mai mici de 4mm pot fi închise cu spumă poliuretanică.
- Plăcile pentru glafuri, intradosuri, buiandrugii, se aplică după montarea plăcilor de fațadă.
- Marginile plăcilor care depășesc colțurile fațadelor se vor tăia după min. 24 ore de la lipire.
- Se verifică planeitatea la fiecare 2m<sup>2</sup> de izolație termică fixată.
- După întărirea adezivului de lipire se va face o șlefuire a plăcilor în dreptul rosturilor.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.25

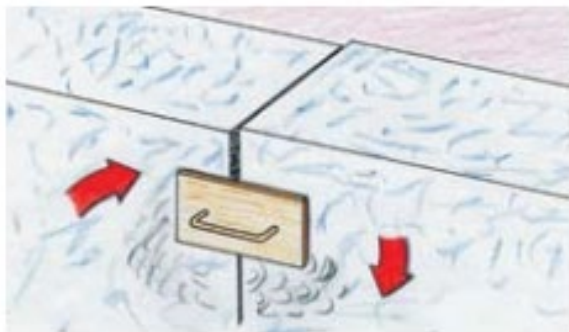



Fig. 14  
Șlefuirea zonei de îmbinare  
între plăci

## Dibluirea

- Diblurile se monteaza la 24 ore dupa lipirea plăcilor, dupa întărirea suficientă a adezivului de lipire (3 dibluri pe placa). Se realizeaza găuri cu burghiul de 8 mm.
- Alegerea diblurilor se va face în funcție de tipul materialului din care este alcătuit peretele. Diblurile vor fi realizate din material plastic pentru evitarea apariției punților termice. Tija diblurilor ( $\varnothing$  8mm) va asigura ancorarea acestora în zid cu min. 45mm (pentru a obține rezistența la smulgere) iar adâncimea în zid a găurii pentru diblu va depăși cu cca. 10 mm lungimea de ancorare. Stabilirea lungimii diblului: adâncimea de ancorare + grosimea tencuiei + grosime adeziv de lipire + grosime termoizolație. Diametrul talerului diblului – 60mm. Talerele diblurilor trebuie să fie îngropate până la fața exterioară a plăcilor de vată bazaltică iar adânciturile rezultate se vor netezi cu adeziv de șpaclu.
- În general, pentru clădirii cu înălțimea mai mică de 50m sau o viteză a vântului mai mică de 135km/h, este necesar un numar minim de 6 dibluri/m<sup>2</sup>. Plăcile din polistiren extrudat XPS ignifugat din zona soclului, se vor diblui de regula de la 30cm deasupra nivelului terenului (peste zona de stropire).
- La lipirea plăcilor din zona buiandrugilor, pentru a împiedica alunecarea, se vor folosi clemele de fixare sau alte elemente ajutătoare.
- Se pot folosi 2 variante de dibluire:
  - Diblurile tuturor punctelor de intersecție dintre rosturile verticale și cele orizontale și câte un diblu în mijlocul fiecărei plăci;
  - Câte 3 dibluri pe placă. Distanța diblurilor față de marginea plăcilor se va alege astfel încât sub fiecare diblu sa se găsească mortar adeziv.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.26

Plăci din polistiren expandat pentru fațadă

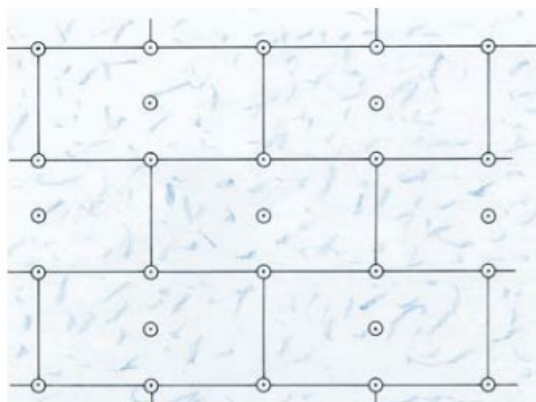


Fig. 15  
Dibluire la intersecție

Plăci din polistiren expandat pentru fațadă

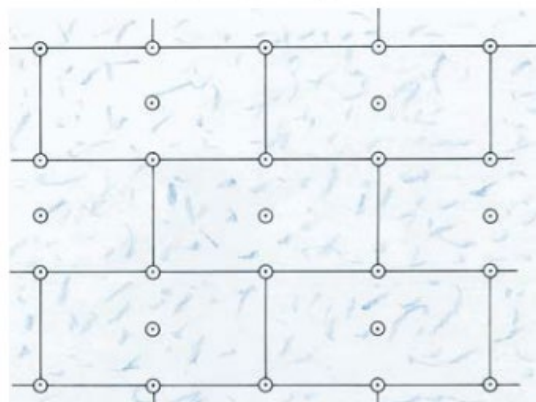
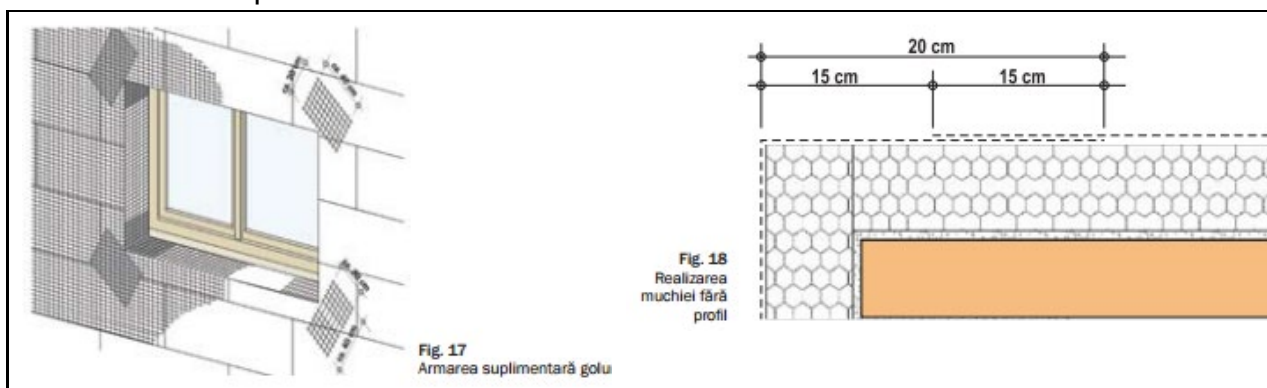



Fig. 15  
Dibluire la intersecție

### 1.3.3. Șpacluirea și armarea

- După aplicarea masei de șpaclu (cu șpaclu cu dinți de 10mm) se pozează plasa de fibră de sticlă, având grija să nu facă pliuri, în fâșii verticale suprapuse de 10 cm.
- Grosimea masei de șpaclu armate – min. 2mm, max. 4mm.
- Acoperirea plasei de fibră de sticlă cu adeziv de șpaclu va fi de minimum 1,0mm (în zonele de suprapunere între fâșii de minimum 0,5mm) și de maximum 3mm.
- Aplicarea plasei din fibră de sticlă se va face în masa de șpaclu proaspăt
- Zonele cu tensiuni suplimentare (colțurile ferestrelor) se armează suplimentar cu ștraifuri prinse cu adeziv de șpaclu.
- Se va dubla stratul de fibră de sticlă pe înălțimea soclului;
- Colțurile golurilor de fereastră se vor arma suplimentar cu ștraifuri din țesătură din fibre de sticlă, montate la 450 (20/40cm), înainte de armarea generală. Intradosul colțurilor ferestrelor se armează suplimentar cu ștraifuri din plasă de fibră de sticlă.



- La muchii clădirii și adiacent ferestrelor se vor aplica profile metalice de colț din aluminiu, cu plasă de fibră de sticlă integrată.
- În situația în care nu se montează profile de colț, plasa din câmp se va întoarce dincolo de colț, pe minimum 20cm, suprapunându-se cel puțin 10cm

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.27

cu plasă pe cealaltă latură a colțului.

- După uscare (timp conform firma producătoare) masa de șpaclu se va șlefui fără deteriorarea plasei din fibra de sticlă, pentru nivelarea urmelor de la fierul de glet.
- Lăcrimarele se realizează folosind profile speciale care se montează înainte de armarea generală.

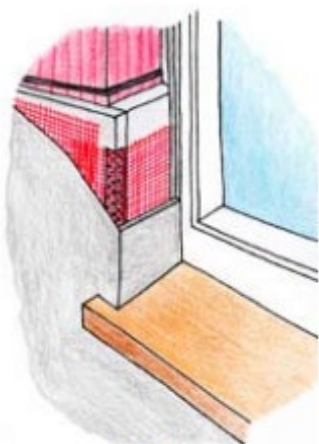


Fig. 19  
Detaliu șpalet

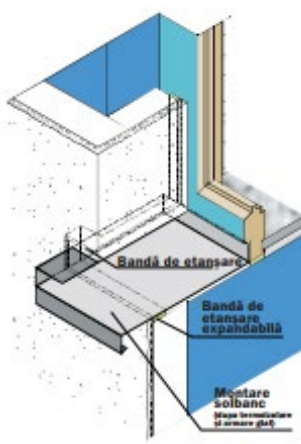


Fig. 20  
Detaliu solbanc

- Muchiile intrând se execută similar celor ieșind de fără profil, cu minimum 10cm suprapunere.
- Capetele diblurilor vor fi șpacluite cu minimum 24 ore înainte de armarea generală.
- Înaintea aplicării straturilor de finisaj, adezivul pentru șpaclu va fi lăsat la uscat minimum 7 zile. Se evită o gletuire excesivă. Urmele de la fierul de glet vor fi nivelate după uscare.

### Aplicarea finisajului


Sistemul de finisaj nu se aplică la temperaturi de sub +5°C sau pe suport înghețat, la temperaturi de peste 30°C și cu acțiunea directă a razelor solare și a ploii.

**a) Grunduirea** – se execută peste adezivul de șpaclu uscat cu trafaletul sau cu bidineaua pe toată suprafața ce urmează a se finisa. După grunduire suprafețele trebuie să aibă o culoare uniformă. Pe vreme foarte călduroasă se recomandă aplicarea a doua straturi de grund, al doilea strat fiind aplicat după minimum 24 ore față de primul.

Timpul de uscare conform firma producătoare (aprox. 24h).

### b) Aplicarea tencuiei decorative

- Tencuială Silicat este rezistentă la apă și permeabilă la vaporii de apă și conține cca. 60% rășină de silicat de potasiu (sticla solubilă de potasiu) și oxid de titan și cca. 40% piatră de marmură (granule cu dimensiuni diferite: 0,1-3,0mm), este albă sau colorată și se aplică în structura striată sau periată. Nu se murdărește. Conductivitatea termică este de 0,7W/(mK), coeficientul de difuzie a vaporilor apă

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.28

$\mu=37$ , absorbția de apă <math><0.5\text{kg/m}^2/0,5\text{h}</math>.

- Tencuiala Silicon este rezistentă la apă și permeabilă la vaporii de apă și conține cca. 60% rășină silonică și 40% piatră de marmură (granule cu dimensiuni diferite: 0,1-3,0mm), este colorată în masă și se aplică în structura striată sau periată. Are capacitate redusă la murdărire.
- Se aplică cu fierul de glet inoxidabil și se nivelează la grosimea granulei. Grosimea stratului ~2-3mm, minimum 1,5mm la tencuieli periate și minimum 2mm la tencuieli striate.
- Coeficientul de reflexie a luminii să fie minimum 25. După aplicare se dărăscuiește cu dărășca de plastic (liniar sau circular).
- Pentru evitarea apariției în ădirilor în câmp, finisarea va fi continuă pe fâșii orizontale, în scara, de sus în jos.
- Până la uscare se va evita atingerea, zgârierea sau umezirea suprafeței.
- Timpul de uscare conform normă firmă – aprox. 24h.
- Temperatura aerului, materialului și suportului trebuie să fie de minimum +5°C pe timpul execuției și întăririi materialului, iar la tencuiala silikatică minimum +8°C. Fațada va fi protejată de acțiunea directă a razelor solare, de acțiunea ploii și vântului puternic, cu plasa de protecție.
- Uniformitatea de culoare poate fi asigurată numai în cadrul aceleiași sarje de producție. Evoluția tonalității culorii poate fi influențată prin caracteristicile suportului, temperatura și umiditatea atmosferică.
- Tencuielile decorative pot fi livrate la cerere, cu conținut suplimentar de substanțe care împiedică formarea mușgaiului și ciupercilor.
- Peste tencuiala decorativă se poate aplica o vopsea cu coeficient de reflexie mai mare de 25.

### Profil de legătură pentru uși și ferestre


Profilele din PVC cu bandă de etanșare și plasă din fibre de sticlă pentru o legătură etanșă și sigură între sistemul termoizolant și tocul ferestrelor și ușilor se lipesc numai după ce se face o probă de lipire pentru a stabili dacă suportul este corespunzător pentru lipirea profilului.

Montarea se face după curățarea tocului și poziționarea profilului paralel cu tocul. Se trece apoi la montarea foliei de protecție a geamului (grosime min. 0,06mm), ce se va lipi pe aripa profilului după îndepărtarea benzii de protecție a acestuia. Această aripă se rupe după terminarea execuției stratului de finisaj.

### 1.4. PROGRAMUL DE URMĂRIRE A CALITĂȚII EXECUȚIEI

Fazele determinante ale operațiunii de termoizolare suplimentară a pereților exteriori sunt considerate:

- a) montarea integrală prin lipire și dibluirea stratului termoizolant de vată minerală bazaltică;
- b) Realizarea masei de șpaclu armate;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.29

c) aplicarea stratului final (vizibil) al finisajului;

Calitatea lucrărilor va fi verificată și consemnată de proiectant în procese verbale de verificare.

### 1.5. VERIFICAREA EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

Pe parcursul executării lucrărilor firma furnizoare a sistemului termoizolant integrat va efectua următoarele verificări:

- a) verificarea suportului;
- b) verificări pe faze de lucrări;
- c) verificări la recepția preliminară vor fi întocmite următoarele tipuri de documente și înregistrări:
  - ✓ procese verbale de instruire;
  - ✓ procese verbale de asistență tehnică;
  - ✓ procese verbale de recepție calitativă.

Firma furnizoare va pune la dispoziția constructorului certificate de calitate la fiecare tranșă de livrare a materialelor.

### 1.6. PREVEDERIPRIVIND CONDIȚIILE DE RECEPȚIE A LUCRĂRILOR EXECUTATE

Lucrarea se va supune condițiilor de recepție ale firmei furnizoare a sistemului termoizolant, ale proiectantului și beneficiarului.


Recepțiile (preliminară, finală) se vor face numai în condițiile existenței tuturor documentelor ce atestă calitatea fiecărei faze de lucrări verificate pe parcursul execuției. Execuția trebuie făcută în condiții speciale de calitate și control, de către firme specializate care dețin de altfel și patentele aferente referitoare în primul rând la compoziția mortarului, dispozitive de prindere și solidarizare, scule, tehnologia de execuție (tip: BAUMIT, KNAUFF, AUSTROTHERM, ECOTERM - SWISSPOR, ARCO sau similar).

### 1.7. MĂSURI PRIVIND PROTECȚIA, SIGURANȚA ȘI IGIENA MUNCII, PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR PE DURATA EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

Se vor respecta cu strictețe măsurile suplimentare, specifice operațiunilor de termoizolare suplimentară a pereților exteriori, cerute și consemnate în procesele verbale de instruire și asistență tehnică de către furnizorul sistemului termoizolant.

### 1.8. PREVEDERI PRIVIND URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP A LUCRĂRILOR

Se va solicita constructorului garanție a lucrărilor pentru durata maximă stabilită de furnizorul sistemului termoizolant în condițiile aplicării în integralitate și punere în operă în conformitate cu prescripțiile cuprinse în fișele tehnice puse la dispoziția executantului. Se vor semna de către utilizatori prin intermediul, proiectantului și executantului toate fenomenele neconforme cu garanția oferită: deteriorări ale finisajului, desfaceri ale stratului

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.30


termoizolant, apariția condensului la pereți, evidențierea punților termice, etc.

### 1.9. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

C107-2005	Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor (Publicat în Monitorul Oficial, pl, nr.1.124 bis/13.12.2005);
NE 005-1997	Normativ privind postutilizarea ansamblurilor, subansamblurilor și elementelor componente ale construcțiilor. Intervenții la învelitori și acoperișuri (terase și șarpante) (publicat în Buletinul Construcțiilor nr. 11/1997);
C56-2002	Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor (Publicat în Monitorul Oficial, pl, nr.877 bis/10.12.2003 și Anexa Buletinul Construcțiilor nr. 19-20/2004)
P130-1999	Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor (publicat în Buletinul Construcțiilor nr. 1/2000);
MP 031-2003	Metodologie privind programul de urmărire în timp a comportării construcțiilor din punct de vedere al cerințelor funcționale (Publicat în Monitorul Oficial, pl, nr.920 bis/22.12.2003 și Anexa Buletinul Construcțiilor nr. 2/2004);
HGR nr. 766/1997	Pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții - Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervenții în timp și postutilizarea construcțiilor;
HGR nr. 766/1997	Pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții - Regulament privind certificarea de conformitate a calității produselor folosite în construcții;
	Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții (publicat în Buletinul Construcțiilor nr. 5-6-7/1993);
ETAG 004 - 2000	Guideline for European technical approval of External Thermal Insulation, Composite systems (ETICS) with rendering, EOTA (European Organisation for Technical Approvals), Brussels; – transpus în normele din România în SR EN ISO/CEI 17067:2014 Evaluarea conformității. Principii fundamentale ale certificării produselor și linii directoare pentru schemele de certificare a produselor.
SR EN 13162 + A1:2015	Produse termoizolante pentru clădiri. Produse fabricate din vată minerală (MW). Specificație
SR EN 13164 + A1:2015	Produse termoizolante pentru clădiri. Produse fabricate din spumă de polistiren extrudat (XPS). Specificație

Întocmit,

S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.31

## 2. LUCRĂRI DE HIDROIZOLAȚIE

### GENERALITĂȚI

Prezenta documentație se referă la condițiile tehnice privind executarea lucrărilor de hidroizolație.

Informații cu privire la dispunerea și tipul hidroizolațiilor pot fi regăsite în partea desenată specialitatea arhitectură **A04 SECȚIUNI-CENTRU DE ZI**. De asemenea, informații care completează datele prezentate în planșele anterioare pot fi identificate și în detaliile tehnice, respectiv planșele **D01 DETALIU DE SOCLU**, **D05 DETALIU RACORD TERASE**, **D03 DETALIU DE COAMĂ**

### ZONELE DE INTERVENȚIE

Zonele de intervenție sunt evidențiate în planșele și secțiunile de arhitectură respectiv detaliile de execuție anexate prezentului proiect:

- Hidroizolație socluri în plan vertical;

### MATERIALE UTILIZATE ÎN CADRUL PROIECTULUI

#### Soclu

- Hidroizolație flexibilă din bitum-cauciuc pensulabilă pe soclu în minim 3 straturi, fără solvenți, compatibilă cu polistirenul;

#### 2.1. GENERALITĂȚI

La elaborarea prezentelor specificații s-au avut în vedere:


Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea hidroizolațiilor la clădiri", indicativ NP 04002	Materiale hidroizolante polimerice din mase omogene cu aplicare peliculară
--	--

Conform HOTĂRÂRE nr. 668 din 13 septembrie 2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții cerințele esențiale aplicabile construcțiilor care pot influența caracteristicile tehnice ale unui produs, exprimate în termeni de obiective sunt următoarele:

1. rezistența mecanică și stabilitate;
2. securitate la incendiu;
3. igiena, sănătate și mediul înconjurător;
4. siguranța în exploatare;
5. protecție împotriva zgomotului;
6. economia de energie și izolarea termică.

#### 2.2. TERMINOLOGIE ȘI ELEMENTE DEFINITORII

**Armare** (strat straturi de armare) materiale sub formă de împâslituri (voaluri) folii, țesături, plase, care se includ în structura internă a membranelor hidroizolante sau care întăresc

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.32

straturile hidroizolante din mase omogene cu aplicare peliculară;

**Autoprotecție** (membrane sau structuri hidroizolante autoprotejate) protecție cu materiale minerale (granulare sau în paiete), folii sau pelicule aplicate în procesul de fabricație pe fața superioară a membranelor hidroizolante sau materiale hidroizolante (membrane sau pelicule) rezistente la factorii de mediu prin natura compoundului din care sunt fabricate;

**Structurile termohidroizolante clasice** au următoarea configurație (de la exterior spre interior):

- structura hidroizolantă autoprotejată sau protejată suplimentar, aplicată în aderență totală, semiflotant sau flotant pe structura termoizolantă; (se va prevedea strat difuzant sub hidroizolația aplicată pe termoizolația ce implică procedee umede sau pe suport cu umiditate proprie peste nivelul admisibil);
- structura termoizolantă (monostrat, bistrat sau mixtă);
- protecția termoizolației (față de vaporii de apă aflați la interiorul construcției) este alcătuită din bariera contra vaporilor, cu sau fără strat de difuzie.

### 2.3 PREVEDERI GENERALE

Prevederile acestui capitol se aplică la toate lucrările de izolații termice și hidrofuge la construcții.


Toate materialele și semifabricatele, care intră în componența unei izolații, nu pot fi introduse în lucrare decât dacă, în prealabil:

- s-a verificat de către conducătorul tehnic al lucrării că au fost livrate cu certificat de calitate, care să confirme că sunt corespunzătoare cu normele respective și prevederile proiectului;
- înlocuiri de materiale nu sunt permise decât cu acordul scris al beneficiarului și proiectantului;
- s-a organizat depozitarea și manipularea în condiții care să asigure păstrarea calității și integrității materialelor;
- s-au efectuat înainte de punerea în operă determinările prevăzute în prescripțiile tehnice respective;
- s-au efectuat încercări ale umidității și măsurători ale dimensiunilor și formelor materialelor (de ex. acelora în plăci) pentru care instrucțiunile de folosire pun condiția în legătură cu aceasta.

Verificarea caracteristicilor și calității suportului pe care se aplică izolații se face în cadrul verificării executării aceluși suport ( de exemplu planșee, pereți, etc.).

În cazul în care prescripția tehnică pentru executarea izolației prevede condiții speciale de planeitate, forma de racordări umiditate etc., precum și montarea în prealabil a unor piese, dispozitive, etc., aceste condiții vor face obiectul unei verificări suplimentare, înainte de începerea lucrărilor de izolații.

Toate verificările ce se efectuează la lucrări sau părți de lucrări de izolații, care ulterior se acoperă (de ex. straturile succesive ale izolației propriu-zise, racordările, piesele înglobate,

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.33

etc.) se înscriu în procese-verbale de lucrări ascunse, conform instrucțiunilor respective.

## 2.4 IZOLAȚII TERMICE

Pe parcursul executării lucrărilor, în afară de rezolvarea problemelor enumerate mai sus se mai verifică dacă este îndeplinită condiția ca barierele contra vaporilor să fie continue. Toate aceste verificări se înscriu în procese-verbale de lucrări ascunse.

La verificarea pe faze de lucrări comisia examinează frecvența și conținutul actelor de verificare pe parcurs, comparându-se cu proiectul și prescripțiile tehnice respective.

În plus, comisia este obligată să verifice prin sondaj corectitudinea înregistrărilor făcute pe parcurs; numărul sondajelor se stabilește de comisie, dar va fi de cel puțin 1/10 din cele prescrise pentru faza premergătoare sau de execuție a lucrărilor.

La recepția preliminară se procedează ca și în cazul verificării pe faze, încă numărul sondajelor poate fi redus până la 1/20 din cele inițiale.

## 2.5 HIDROIZOLAȚII

Verificările ce trebuie efectuate pe parcursul lucrărilor, în afară de cele prevăzute mai sus, sunt:


- asperitățile suportului, pentru care se admit abateri maxime de 2 mm, precum și denivelările de planeitate (abaterea admisibilă 5 mm la un dreptar de 2 m așezat în orice direcție);
- existența rosturilor de dilatare de 2 cm lățime pe conturul și în câmpul (de 4 - 5m distanță pe ambele direcții) șapelor de peste termoizolații noi;
- respectarea rețetelor și proceselor de preparare a materialelor pe șantier (masticuri, soluții, etc.) conform Normativului NP 040-2002.
- capacitatea de lipire a hidroizolației pe stratul suport amorsat (pentru fiecare 1000 m<sup>2</sup> se fac 5 probe de desprindere a câte unei fâșii de carton bitumat de 5 x 20cm.
- lipirea corectă a foilor; nu se admit deslipiri și bășici, când acestea apar, repararea lor este obligatorie.
- lățimea de petrecere a foilor (7 ... 10 cm longitudinal, minimum 10 cm frontal) se admit 10 % cu petrecerile de minimum 5 cm longitudinal și minimum 7 cm frontal; în cazul în care aceste valori nu sunt respectate stratul respectiv trebuie refăcut;
- respectarea direcției de montare a foilor (până la 20 % pantă se pot monta oricum, dar peste 20 % paralele cu panta);
- realizarea comunicării cu atmosfera a stratului de difuzie.

Suprafața pe care se aplică trebuie să fie curată și fără urme de murdărie, eflorescență și grăsime.

Nu se aplică la temperaturi sub 50 C sau dacă se așteaptă ploaie în următoarele 4 ore de la aplicarea materialului.

O cantitate de 1,5 kg material hidroizolație acoperă o suprafață de 1 m<sup>2</sup> cu o grosime de 1 mm.

Se aplică în straturi succesive.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.34

Se lasă 5÷18 ore pentru zvântare, după starea vremii.

La verificarea pe faze de lucrări comisia examinează frecvența și conținutul actelor de verificare încheiate pe parcurs, comparându-se cu proiectul, prescripțiile tehnice și abaterile admisibile.

În mod special, comisia va efectua și probe blocate directe, după cum urmează:

- verificarea etanșeității hidroizolațiilor prin inundare cu apă timp de 72 ore a acoperișurilor cu pantă până la 7 % inclusiv. Nivelul apei va depăși cu minim 2cm punctul cel mai ridicat;
  - rezultatele verificărilor menționate la acest capitol se înregistrează conform instrucțiunilor pentru verificarea lucrărilor ascunse;

## 2.6 MATERIALE HIDROIZOLANTE POLIMERICE DIN MASE OMOGENE CU APLICARE PELICULARĂ

Materialele hidroizolante polimerice din mase omogene cu aplicare peliculară constituie o gamă de

produse cu utilizări specializate (amorse, mase peliculare hidroizolante, mase adezive și mase de etanșare) în compoziții și structuri diverse.

**Aceste tipuri de materiale vor fi prevăzute cu discernământ, numai conform prevederilor stricte ale producătorilor, pe baza unor garanții solide, deoarece în prezent sunt puțin testate practic, la condițiile noastre de mediu.**

## RECOMANDĂRI

- Nu aplicați pe suporturi poluate cu uleiuri, grăsimi sau murdărie în general.
- Nu aplicați pe suporturi care nu au fost complet curățate sau amorsate.
- Nu aplicați pe suporturi supuse infiltrațiilor de apă prin capilaritate.
- O amorsare prealabilă trebuie realizată pe suporturi cu umiditate reziduală mai mare de 4%.
- Nu diluați cu apă sau solvenți.


## 2.7 MOD DE APLICARE

### Pregătirea substratului

#### 1. Aplicare pe substraturi din beton și șape pe bază de ciment

Pregătiți substratul cu o mașină de sablat cu nisip sau cu alică în scopul îndepărtării urmelor de uleiuri, grăsimi, murdărie sau alte materiale care pot compromite aderența sistemului de impermeabilizare. Rezistența la compresiune și cea la rupere a suprafeței trebuie să fie  $\geq 25$  MPa și respectiv  $\geq 1,5$  MPa.

Pregătiți toate suprafețele prin șlefuire sau șablare pentru a îndepărta orice urmă de ulei, grăsimi, mizerie în general și orice alt material care ar putea compromite aderența sistemului de impermeabilizare. Apoi îndepărtați tot praful și particulele non-aderente de pe stratul suport pentru a obține o suprafață uscată, poroasă, ușor rugoasă fără contaminări.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.35

După pregătirea suprafeței cum este descris mai sus, aplicați un strat de **grund**, primer epoxidic bicomponent filerizat, cu o spatulă dreaptă sau o racletă și apoi presărați peste suprafața **nisip cuartos**.

Dacă nivelul umidității reziduale a stratului suport este mai mare de 4% și nu se poate aștepta până când acesta coboară până la o valoare inferioară, aplicați câteva straturi amorsă tri-componentă pe bază de epoxy-ciment în funcție de condițiile stratului suport până când este complet sigilat.

După maturarea suficientă a primerului (3-7 zile) aplicați un strat de primer epoxidic;

## 2. Aplicarea pe membrane bituminoase

Curățați membrana bituminoasă pentru a îndepărta toate urmele de ulei, grăsimi, murdărie sau alte substanțe ce ar putea compromite aderența următorului strat de amorsă.

Îndepărtați praful cu un aspirator sau cu aer comprimat.

Membrana trebuie să fie perfect uscată înainte de inspectarea suprafeței și, dacă există zone afectate cum ar fi basici, tăieturi sau părți detașate, reparați-le înainte de amorsare.

Aplicați **grund**, produs de impregnare gata de utilizare pe bază de rășini sintetice în solvent sau, ca alternativă, primer poliuretanic bicomponent în solvent, pe suprafețele orizontale sau suprapunerile verticale.

Membrana hidroizolatoare trebuie montată între 2 și 4 ore de la aplicarea amorsei (la o temperatură între +150C și +250C).

## 3. Aplicare pe suprafețe metalice


La lucrările hidrotehnice întreaga suprafață poate fi metalică, cum sunt rezervoarele, sau pot fi elemente metalice care străbat pereți structurali cum sunt conductele. În ambele cazuri, după curățarea și tratarea suprafeței, aplicați un strat de amorsă epoxidică bicomponentă cu pensula, cu trafaletul sau prin pulverizare. Membrana de impermeabilizare trebuie aplicată după 6-24 ore de la aplicarea amorsei (la temperaturi cuprinse între +150C și + 250C).

### 2.8 CONSUM

Consumul depinde de rugozitatea și tipurile diferite de suport. Consumul teoretic pentru o suprafață netedă și o temperatură a substratului cuprinsă între +150C și + 250C este în jurul valorii de 2,2 kg/m<sup>2</sup> pentru fiecare 2mm grosime.

Întocmit,

S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.36

### 3. SISTEME DE COLECTARE A APEI PLUVIALE

#### GENERALITĂȚI

Prezenta documentație se referă la condițiile tehnice privind executarea sistemelor de colectare a apei pluviale. Aceste sisteme au fost descrise de asemenea și în cadrul capitolului 12 - ÎNVELITOARE ȚIGLĂ METALICĂ.

Informații cu privire la dispunerea și tipul hidroizolațiilor pot fi regăsite în partea desenată specialitatea arhitectură **A03 PLAN ÎNVELITOARE – CENTRU DE ZI, D02 DETALIU DE STREAȘINĂ.**

#### ZONELE DE INTERVENȚIE

Conform specificațiilor din proiectul de utilizare al furnizorului, compatibile cu detaliul din proiect, jgheaburi și burlane pozate pentru evacuarea apei de ploaie de pe acoperiș cu secțiune rotundă din tablă grosimea min. 0.5mm și vopsită în câmp electrostatic, culoarea gri antracit **RAL 7016.**

#### MATERIALE

- jgheaburi din tablă plană zincată și vopsită în câmp electrostatic;
- capace de închidere de stânga și dreapta jgheaburi;
- piese de îmbinare jgheaburi cu garnituri de etanșare;
- sisteme de prindere/pozare/fixare: oțel galvanizat prin scufundare la cald (275 gr./ml), 25x5mm;
- racorduri jgheab-burlan;
- burlane din tablă plană zincată și vopsită în câmp electrostatic;
- parafrunzare/site: oțel galvanizat.

#### 3.1. GENERALITĂȚI

Jgheaburile sunt pozate la partea cea mai coborâtă a pantei acoperișului pentru a colecta apa de ploaie de pe versanți. Sunt semicirculare în secțiune și se racordează la burlane.

Lungimea maximă a unei bucăți este de 4 m.


Înclinația jgheabului este de 3-4mm/m, reglată.

Sistemul de prindere / pozare / fixare trebuie să permită reglarea înălțimii jgheabului.

#### 3.2. TEHNOLOGIE

Pe pазie se trasează linia de montaj a jgheaburilor, asigurându-se o pantă de minim 2% la metru liniar către scurgeri. Se măsoară lungimea necesară de jgheab până la ieșirea centrală, fie ajustându-se până la dimensiunea dorită prin tăiere cu pânză sau fierăstrău cu dinți mici, fie prelungindu-se (cu conectorul de jgheab).

Se ține cont la estimarea lungimii jgheabului de temperatura la care se face montajul, pentru a preveni deformarea ulterioară. Distanța maximă dintre 2 elemente ale sistemului de prindere / pozare / fixare la jgheaburi este de 45-60 cm. Profilul jgheabului este fixat astfel încât să permită dilatarea. Elementele de prelungire sunt prevăzute la cel mai înalt

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	<b>BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	<b>PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	<b>AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.37


punct al înclinației pentru a micșora scurgerile. La conectarea cu burlanele de scurgere este prevăzut un grătar de scurgere cu parafrunzar / sită. După stabilirea liniei de coborâre a burlanului, se fixează pe perete colierele de prindere (minim 3 perechi pentru o coborâre, la distanța de max. 1m). Se poziționează burlanele în colierele montate în perete și se fixează prin clipsare. Se montează conectorii de burlan și coturile reglabile, asigurându-se etanșeitatea pe contur cu silicon.

### 3.3. MĂSURĂTORI

- jgheab: per ml, în funcție de secțiune;
- burlan: per ml, în funcție de secțiune;
- sistem de prindere: incluse în prețul jgheaburilor și a burlanelor;
- racordurile jgheaburilor la burlane: per bucată, inclusiv parafrunzarul / sita de scurgere.

Prețul unitar include toate livrările, instalațiile și elementele necesare asigurării unei bune hidroizolații și scurgerii totale a apei de ploaie.

Întocmit,  
S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.38

## 4. EXECUTAREA ȘI MONTAJUL TÂMPLĂRIEI DIN PVC

1.

### • **Obiectul specificatiei**

Prezentul caiet de sarcini se aplica la executia pe santier a lucrarilor de tamplarii de PVC si cuprinde conditiile tehnice pentru:

- pregatirea, transportul si punerea in opera a materialelor.
- controlul calitatii materialelor, a lucrarilor executate si a cerintelor indicate in proiect.

Producatorul tâmplăriei din PVC va respecta următoarele cerințele de performanță:

- Certificarea sistemului de management al calității pentru producerea tâmplăriei conform ISO 9001 : 2008 (existență Certificatului pentru sistemul de management al calității asigură autoritatea contractantă că firma conduce și coordonează corespunzator procesul de producție astfel încât performanțele stabilite de producătorul de sistem sau/și de agrementul tehnic sunt realizabile de către firma ofertantă)
- Certificare sistem de management al sănătății și securității ocupaționale pentru activitatea de producere/montaj tâmplărie conform OHSAS 18001-2007 (existența Certificatului sistemului de management al sănătății și securității operaționale conform OHSAS 18001- 2007 asigura autoritatea contractantă că firma ofertantă va lua toate măsurile stabilite pentru sistem astfel încât riscurile de producere a accidentelor pe șantier să fie minime)

Se vor atașa la Cartea tehnică a construcției agrementele, avizele tehnice, certificatele de calitate a materialelor puse în opera și atestatele de producător sau montator.

La execuție se vor folosi doar materiale și produse atestate conform HG 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții, care aplică prevederile Directivei europene 89/106/CEE.

Contractorul va inainta spre aprobare dimensiunile tipului de gol (in masura in care acesta nu este impus de planuri si/sau desene ulterioare), tabelele de calcul și desene detaliate la scară. Producția poate incepe numai dupa verificarea pe teren și aprobarea acestora.

Tâmplăria nu trebuie să producă zgomot sau vibrații audibile ca urmare a vântului, curenților de aer sau traficului auto.

### • **Standarde si normative de referință**


Profile din PVC dur: SR EN 12608:2004; DIN 7748; DIN 54001; DIN 18055;

STAS 62221-89- Constructii civile, industriale si agrozootehnice. Iluminatul natural al incaperilor. Prescriptii de calcul.

SR 62221-1:1996 – Iluminatul natural. Conditii specifice pentru iluminatul natural al spatiilor de lucru.

C 107:2005 – Normativ privind calculul termotehnic si elementelor de constructie ale cladirilor

STAS 6156-86 – Acustica in constructii. Protectia impotriva zgomotului in constructii civile si social culturale. Limite admisibile si parametri de izolare acustica.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRIILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.39

C 125-87 – Normativ privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si atratamentelor acustice in cladiri

SR EN ISO 10077-1:2007 – Performanța termică a ferestrelor, ușilor și obloanelor. Calculul coeficientului de transfer termic. Partea 1: Generalități

SR EN ISO 10077-2:2004 – Performanța termică a ferestrelor, ușilor și obloanelor. Calculul coeficientului de transfer termic. Partea 2: Metoda numerică pentru profile de tâmplărie

SR EN 1026:2001 – Ferestre și uși. Permeabilitate la aer. Metodă de încercare

SR EN 1027:2001 – Ferestre și uși. Etanșeitate la apă. Metodă de încercare

SR EN 1191:2001 – Ferestre și uși. Rezistența la închidere și deschidere repetată. Metodă de încercare

SR EN 12046-1:2004 – Forțe de manevrare. Metodă de încercare. Partea 1: Ferestre

SR EN 12412-2:2003 – Performanța termică a ferestrelor, ușilor și obloanelor. Determinarea coeficientului de transfer termic prin metoda cutiei calde. Partea 2: Rame

SR EN ISO 12567-2:2005 – Performanța termică a ferestrelor și ușilor. Determinarea coeficientului de transfer termic prin metoda cutiei calde. Partea 2: Ferestre de acoperiș și alte ferestre în relief

SR EN 13126-1:2006 – Feronerie pentru clădiri. Cerințe și metode de încercare pentru feronerie de ferestre și uși pentru balcon. Partea 1: Cerințe comune pentru toate tipurile de feronerie

SR EN 13126-7:2008 – Feronerie pentru clădiri. Cerințe și metode de încercare pentru feronerie de ferestre și uși pentru balcon. Partea 7: Zăvoare

SR EN 13126-8:2006 – Feronerie pentru clădiri. Cerințe și metode de încercare pentru feronerie de

ferestre și uși pentru balcon. Partea 8: Feronerie oscilo-basculantă, basculant-oscilantă și pivotantă

SR EN 13126-15:2008 – Feronerie pentru clădiri. Cerințe și metode de încercare pentru feronerie de ferestre și uși pentru balcon. Partea 15: Rulmenți pentru ferestre și uși pentru balcon culisante orizontal și pliant culisante

STAS 3830/1984 – Garnituri de cauciuc de uz general pentru ferestre

C.47/1986 – Instrucțiuni tehnice pentru folosirea și montarea geamurilor și a altor produse de sticlă în construcții


Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/14.06.2006

In cursul executiei lucrarilor de tamplarii din PVC nu se va face nici o derogare de la prevederile prezentelor prescriptii fara aprobarea prealabila – in scris – a proiectantului.

Constructorul si beneficiarul sunt obligati sa respecte in afara caietului de sarcini toate prevederile standardelor, instructiunilor tehnice si normativelor in vigoare la data executiei lucrarilor.

- **Mostre si testări**

Antreprenorul de Specialitate are obligatia de a prezenta Arhitectului sau Antreprenorului General / Beneficiarului, mostre ale sistemului de tamplarie ce vor contine toate subsansamblurile implicate in proiect. Acestea se vor pastra pana la terminarea lucrarilor.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.40

Executantul prin laboratorul sau de santier sau prin colaborarea cu unitati de specialitate va efectua toate incercarile si determinarile rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Executantul este obligat sa asigure toate masurile tehnologice si organizatorice care sa conduca la respectarea stricta a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Materialele co vor fi puse in opera vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor si normativelor de fabricatie si vor corespunde prevederilor din proiect

Verificarea materialelor aduse pe santier se efectueaza de catre conducatorul tehnic al lucrarii si se refera la dimensiunile si calitatea materialelor prevazute in documentatia de executie.

Materialele no vor fi puse in lucru daca nu sunt insotite de certificate de calitate.

## 2. **Receptia lucrarilor executate anterior, coordonarea si interfata cu alte specialitati**

Antreprenorul lucrarilor de montaj tamplarie exterioara va trebui sa se sincronizeze cu celelalte specialitati, in scopul obtinerii de la acestia a ansamblului de planuri de detalii ale lucrarilor lor pentru a putea in cunostinta de cauza realiza lucrarile sale de executie.

Inceperea executarii tamplariilor exterioare se va face numai dupa verificarea executiei urmatoarelor lucrari ca suport:

- montare stalpi, grinzi principale, pane, contravanturi acoperis
- executare inchideri exterioare perimetrare cu panouri din tabla
- turnare soclu perimetral

-executarea termoizolatiei cu polistiren pe soclu

-montarea oricaror instalatii exterioare a caror executie ulterioara ar putea deteriora calitatea glafurilor.

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 decaland inceperea executarii glafurilor 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 tamplaria exterioara va trebui sa-si realizeze lucrarile in perfecta sincronizare cu celelalte parti.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.41

### 3. Materiale si produse

- Materiale

#### Profile de pvc

Dimensionarea: Intreaga constructie din pvc si sticla, inclusiv toate prinderile si imbinarile, trebuie astfel dimensionata incat orice incarcare statica sa fie descarcata pe structura de rezistenta a cladirii, fara a se deforma elementele din aluminiu.

Alegerea profilelor: Profilele trebuie astfel dimensionate incat sa asigure rezistenta suficienta la eforturile la care vor fi supuse fara a-si modifica forma si fara a modifica aspectul vreunui element de tamplarie (prin adaugare de montanti sau traverse in ochiuri prevazute a fi libere). Profilele se vor dimensiona astfel incat sa se obtina aceeasi dimensiune a elementelor componente similare ( rame, cercevele, traverse si baghete), conform tabloului de tamplarii.

Planeitate: Ferestrele vor fi de tipul coplanar.

Criterii de alegere:

- Profilele vor fi alese astfel incat sa corespunda scopului propus.
- Profilele astfel obtinute trebuie sa fie rezistente mecanic.
- Bariera termica trebuie sa aiba punctul de inmuiere peste 200 grade Celsius si o buna rezistenta la imbatranire.
- Trebuie sa reziste, fara influenta asupra rezistentei la imbatranire, la solicitarile mecanice, chimice si termice ce apar in timpul eloxarii sau vopsirii profilelor.
- In plus trebuie sa reziste la efectul solutiilor de curatat.

Calitatea materialului

- Materialele livrate vor corespunde cerintelor si scopului.

Baghete

- Montarea geamului, cata vreme nu se specifica altfel (in cadrul descrierii fiecarei pozitii) in prezentul Caiet de Sarcini, se va face in regim uscat, cu garnitura. Vor fi utilizate doar baghete ce asigura coplaneitatea cu rama sau canatul pe care sunt montate.

Influenta climei: Materialul utilizat trebuie sa reziste influentelor climatice (clima interioara, clima exterioara, radiatia solara, etc.).


Arcuirea profilelor: Sectiunea profilelor va fi astfel aleasa incat sa nu se depaseasca, sub actiunea vantului o arcuire mai mare de 1/300 din distanta intre doua prinderi respectiv 8 mm, iar pentru geam 6 mm.

Izolatia: Vor fi luate toate masurile necesare in scopul evitarii patrunderii apei. Nu se accepta sub nici o forma patrunderea apei catre incapere.

Posibilitati de completare/dezvoltare: Vor fi prevazute posibilitati de completare/dezvoltare cu glaf exterior sau interior, etc.

Verificari: Pentru verificarea imbinarilor de colt ale canatelor se va deschide canatul la 90° si se va aplica o forta de 400 N pentru o perioada de 60 secunde. In urma solicitarii nu trebuie sa apara deformatii.

Verificarea feroneriei: Pentru verificarea feroneriei se deschide fiecare canat 5 cm si pe

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.42

latura cu cremon pe coltul superior se aplica o sarcina orizontala de 200 N timp de 60 secunde. In urma solicitarii nu trebuie sa se remarce o scadere a calitatii.

### Feroneria

Norme: Pentru feronerie se vor respecta prevederile normei ÖNORM B 2225, in vigoare.

Cerinte: Se va utiliza doar feronerie ce beneficiaza de agrementare, caracterizata prin usurinta in utilizare, inchidere optima, montaj usor si rezistenta in timp.

Cerinte calitative

- Feroneria este de tipul "ascuns"
- Feroneria trebuie sa permita depanarea sau schimbarea in caz de defectiune.
- Constructia feroneriei trebuie sa includa si "protectie la utilizare defectuoasa".

Posibilitati de ajustare: feroneria trebuie sa permita ajustarea sa dupa montaj, in scopul obtinerii unei inchideri perfecte, conform cerinte sistem.

Inchideri: Toate partile mobile ale feroneriei trebuie sa permita o buna inchidere, dar si usurinta de "vizitare".Partile mobile vor fi unse. Toate componentele feroneriei vor fi protejate contra coroziunii.

Blocari: Numarul blocatorilor se va alege astfel incat sa corespunda solicitarilor si sa impiedice patrunderea apei.

Mostre: La cererea Antreprenorului General / Beneficiarului se vor prezenta mostre, prospecte si caracteristici ale feroneriei alese. Feroneria va fi initial aleasa impreuna cu Arhitectul.

Amortizoare: Alegerea tipului de amortizor va fi precizata in oferta. Vor fi alese amortizoare de marca, cu posibilitati de reglare a vitezei si fortei de inchidere.

Anexe: In principiu, feroneria se va oferta ca set complet, incluzand maner/cremon, rozeta, balamale, etc. Siguranta in functionare si compatibilitatea partilor componente trebuie sa fie asigurata. Feroneria trebuie sa permita actionarea cu o singura mana.

### Sticla

Norme: Pentru geam se vor respecta toate prevederile normelor in vigoare, si in special : ÖNORM B 3710 pana la ÖNORM B 3737

ÖNORM B 2227 Prelucrarea geamului termopan

ÖNORM B 4014 Incarcările date de vant

ÖNORM B 4013 Incarcările date de zapada si gheata

ÖNORM B 3800 Comportarea la foc a materialelor si partilor de constructii


ÖNORM B 2722 pana la ÖNORM B 2724 Materiale izolatoare

Prescriptii ale furnizorului: In paralel cu normele tehnice se aplica si prescriptiile furnizorului, respectiv producatorului, in scopul utilizarii corecte a materialelor alese.

Garantie: Contra patrunderii prafului in spatiul dintre foile de sticla, in cazul geamului termopan, se va acorda o garantie de min. 5 ani.

Controlul: Dimensionarea grosimii geamului, sub forma de breviar de calcul, se va prezenta Antreprenorului General / Beneficiarului spre verificare si aprobare.

Spatiul geamului :Profilul ramei (canatului) va permite aerisirea permanenta a spatiului din

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.43

jurul geamului.

Sistemul de pastrare a distantei: Geamul termopan se va confectiona in sistem inchis de pastrare a distantei dintre foile de sticla. La caracteristici similare se pot utiliza si alte sisteme.

Contract de control: Un contract de control al calitatii incheiat intre producatorul de geam termopan si o firma autorizata de control al calitatii, trebuie prezentat Antreprenorului General / Beneficiarului.

Asigurarea calitatii: Este permisa doar utilizarea de produse si materiale a caror productie se bucura de certificatul de calitate ISO 9002. Aceasta trebuie documentata. La cerere se va prezenta si Manualul AQ, pentru ca in cazul unei inspectii in atelierele Ofertantului, Antreprenorul General / Beneficiarul sa aiba toate datele la indemana. Daca sunt necesare masuri de asigurare a calitatii specifice proiectului inclusiv documentatia aferenta, acestea vor fi discutate si negociate separat.

### Garnituri

Alegerea garniturilor: Alegerea garniturilor se va face astfel incat sa corespunda profilelor utilizate.

Garnituri: Garniturile trebuie sa poata fi schimbate. Culoarea garniturilor va fi hotarata impreuna cu Beneficiarul.

Izolatia la ploaie: Izolatia trebuie sa impiedice patrunderea apei chiar si in cazul miscarii apei pe suprafata profilelor sau geamului sub influenta vantului (pana la o viteza de calcul de 100 km/h).

- Livrare, depozitare, manipulare

Protectia pe timpul transportului: Elementele din pvc vor fi protejate cu materiale alese corespunzator pe perioada transportului.


Elementele din PVC se livreaza cu folii de protectie pe fetele expuse zgarii accidentale. Profilele vor fi ambalate in folie de polietilena avind fiecare cate o eticheta pe care se va mentiona si pozitia tamplariei conform proiectului.

Elementele de inchidere din PVC vor fi depozitate in locuri special amenajate, dispuse vertical.

Manipulare se face manual sau cu misloace si dispozitive speciale in cazul obiectelor de dimensiuni mari.

Produsele realizate cu ajutorul profilelor PVC vor fi insotite de un certificat de calitate aferent lotului de fabricatie precum si de declaratia producatorului de conformitate cu agreementul tehnic eliberat pentru acesta, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO/CEI 17050-1:2005 si SR EN ISO/CEI 17050-2:2005

La livrare produsele vor fi insotite de instructiunile de montaj si utilizare in limba romana. Ramele cu geam termoizolator sau fara geam se vor transporta in pozitie verticala. Se va evita deteriorarea suprafetei ramelor. In cazul transportului de lunga distanta se recomanda utilizarea ambalajelor din carton si a distantierelor din carton.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.44

Ramele se vor trata ca mai sus si trebuie transportate in siguranta, iar impactul trebuie evitat.

În cazul suprafețelor vitrate foarte mari, ce implică o greutate sporită mai mare de 50g, se vor utiliza dispozitive speciale adaptate pentru ridicarea/deplasarea cu mijloace mecanizate.

Tâmplăria/geamul termoizolator trebuie depozitate în spații protejate împotriva intemperiilor. Se vor aseza pe suporturi orizontale sau verticale; pentru geamul termoizolator se vor utiliza numai suporturi oblice/verticale. Depozitarea se va face astfel încât tâmplăria/geamul să nu sufere deformări care ar putea să strice sau să împiedice utilizarea.

Canalele de drenare si baturile trebuie sa curatate pentru a evita blocajul. Materialele abrazive trebuie deasemenea indepartate de partile mobile pentru a evita zgarierea.

Ramele trebuie tinute la distanta de gudron si bitum pentru a nu se pata. Siliconul si alte materiale etansatoare in general nu au efect asupra ramelor, dar produsele pe baza de solventi se vor evita.

Tâmplăria asamblată (parțial), cât și geamul termoizolator, se vor livra in situ însoțite de certificat de calitate și declarație de conformitate emise de producătorul respectiv.

Pe timpul depozitării se va evita deteriorarea suprafețelor. Materialele utilizate pentru suporturi nu trebuie să deterioreze tâmplăria/geamul în nici un fel.

Protejarea elementelor din aluminiu (de exemplu: ferestre, usi, etc.) pana la momentul receptiei lucrarii se face cu folie de protectie. Costul foliei se adauga pretului unitar pentru fiecare pozitie.

In pretul unitar se vor include si costurile legate de transporturi, precum si cele rezultate din activitati de incarcare, descarcare, etc.

Toate componentele (de ex.: silicon, suruburi, otel, dibluri, etc.) si activitatile vor fi incluse in pretul unitar.

#### 4. Executia lucrarilor

##### 4.1. Lucrari premergatoare

Se va verifica structura interna si externa si in caz ca se gasesc deteriorari aceste trebuie raportate Proiectantului inainte de inceperea lucrarilor;

Sa va verifica daca tamplaria nu a fost deteriorate in timpul transportului si ca sunt fabricate conform cerintelor Investitorului;

Sa va verifica daca dimensiunile ferestrelor si usilor sunt corecte astfel incat sa se potriveasca in gol.


Se va muta orice aparatura/materiale,mobila existenta langa gol pentru a evita deteriorarea in timpul montarii tamplariei;

Se va curata golul si se va pregati pentru montare.

Se va indeparta molozul.

##### 4.2. Punerea in opera propriu-zisa

Daca nu se precizeaza altfel, elementele din pvc vor fi montate in stare completa.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.45

Fixarea : Numarul, tipul si dimensionarea fixarilor, precum si diblurile vor fi stabilite conform incarcarii si cerintelor mentionate in proiect.

Protectia anticoroziva: Toate piesele de fixare se vor alege din materiale necorozive, sau protejate anticoroziv.

Protejarea rosturilor: Rosturile dintre elementele din pvc si constructie se vor curata.

Cerinte legate de fizica constructiilor: Izolatia trebuie sa corespunda cerintelor de fizica a constructiilor si sa nu permita crearea de puncti termice.

Fixarea ramelor: Fixarea ramelor la perete se va face in regim "ascuns". Eventualele gauri pentru suruburi in rama de pvc vor fi acoperite cu capace din plastic.

Cerinte: Izolarea intre rama de pvc si constructie, precum si intre elemente si ramele oarbe, sau elemente si constructie, trebuie sa respecte cerintele deja exprimate legate de izolare hidro, termo, fonica, etc.

Bariera de vapori: Materialele izolatoare din zona prinderilor la perete nu trebuie sa intre in contact cu atmosfera interioara sau exterioara a cladirii. daca acest lucru nu este posibil atunci acestea vor fi prevazute cu bariera de vapori.

Infiltrari de aer rece: Se va acorda o deosebita atentie ca prin rosturile deschise, respectiv decupari, sa nu existe infiltrari de aer rece.

Permeabilitatea la aer: Legaturile elementelor de tamplarie sau fatada la constructie precum si imbinarile intre profile vor fi astfel concepute si realizate incat sa se minimizeze cantitatea de aer infiltrat.

Materiale izolatoare termic: Izolatia termica se va realiza din materiale ce rezista la caldura (pana la cel putin + 90°C), nu se degradeaza, si nu putrezesc, in cantitatea necesara atingerii valorii "k" prescrise de normele in vigoare pentru peretii exteriori.

Izolatii permanent elastice: Pentru izolarea dintre elementele de tamplarie si perete se vor utiliza materiale izolatoare permanent elastice, in timp ce pentru elementele de protectie antifoc se va utiliza silicon rezistent la foc. Izolantii diferiti ce vin in contact, nu trebuie sa dea nastere la reactii chimice distructive si nici sa atace suprafetele cu care vin in contact.

Admisia si evacuarea aerului: Daca nu se prescrie altfel, rostul inferior la portale, etc., va fi de 2 mm. Pentru ca eventualele cerinte sa fie luate in considerare, rosturile de aerisire se vor stabili cu Antreprenorul General / Beneficiarul.

Materiale permanent elastice: Rosturile ce nu vor fi acoperite cu profile, vor fi umplute cu materiale permanent elastice. Utilizarea spumei poliuretanică este permisa numai cu acceptul scris al Antreprenorului General / Beneficiarului. Culoarea materialelor permanent elastice se va stabili impreuna cu Antreprenorul General / Beneficiarul.


Planul de montaj: Pentru a preveni aglomerari in santier, ce pot duce chiar la blocarea lucrarilor, Antreprenorul de Specialitate va stabili impreuna cu Antreprenorul General un plan de livrari si montaj al elementelor din aluminiu.

#### 4.3. Abateri admisibile

Deformatia maxima: în directia orizontala cu geam simplu: 1/300; cu geam dublu: 1/500.

Limite de toleranță pe verticala la tâmplăria instalată:

Cadru ferestre: 2 mm/m

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.46

Cadru usi: 2 mm/m

#### 4.4. Defecte ce nu se admit

Se considera defecte ce nu se admit urmatoarele:

- abateri mai mari decat cele menrionate la capitolul 4.3 din acest caiet de sarcini.
- folosirea materialelor cu defecte de fabricatie sau cu defecte survenite in urma manipularii, depozitarii si a transportului.
- executia defectuasa ce nu corespunde cerintelor de calitate prezentate in acest caiet de sarcini

#### 4.5. Influenta conditiilor meteorologice

Lucrarile de tamplarii de pvc se vor executa numai in urmatoarele conditii climaterice: iarna, la temperaturi de minim + 10 grd. C, vara intre +10 si +30 grd. C, umiditate 65%. Lucrarile de tamplarii de pvc nu se vor executa pe ploaie, soare direct sau vant puternic.

### 5. Controlul calitatii lucrarilor

#### 5.1. Verificari ce se efectueaza inainte de a incepe lucrarile

Inceperea executarii tamplariilor exterioare se va face numai dupa verificarea executiei urmatoarelor lucrari ca suport:

- montare stalpi, grinzi principale, pane, contravantuiri acoperis
- executare inchideri exterioare perimetrare
- montare soclu perimetral
- executarea termoizolatiei

#### 5.2. Verificari in timpul executiei lucrarilor si a lucrarilor executate.

Se va verifica calitatea materialelor si corespondenta lor cu cele ofertate precum si intergitatea acestora.

Se vor verifica fixarea corectă a tocurilor, izolarea corectă a golului dintre toc și perete cu spumă poliuretanică, etanșarea cu silicon.

#### 5.3. Verificari in vederea receptiei


Se va verifica aspectul, poziționarea corecta a garniturilor și baghetelor, montarea feroneriei, montarea geamului, si funcționalitatea ferestrelor;

Se va verifica daca mânerile ușilor sunt instalate în așa fel să prevină vătămari. Mânerile verticale tip bară sunt amplasate la distanță suficientă față de rostul dintre cele două foi de ușă pentru a preveni vătămarea (>8cm)

#### Izolare termica, fonica, etc.

Izolare termica si hidro: Se vor respecta prevederile ÖNORM B 8110. Efectele ploii in rafale si ale apei de condens vor fi astfel limitate incat sa se evite aparitia oricaror stricaciuni.

Izolare fonica: In cazul izolarii fonice se vor respecta prevederile ÖNORM B 8115 precum si prevederile tabloului de tamplarie. Prinderile ferestrelor de cladire vor fi executate

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.47

acordand atentie izolatiei fonice. In cazul placarilor cu tabla, sau a glafurilor exterioare din tabla, se vor respecta prescriptiile ÖNORM B 222

Permeabilitatea aerului: Se vor prezenta dovezi de respectare a prescriptiilor ÖNORM B 5300 privind limitarea permeabilitatii la aer si izolatia contra ploii in rafale.

Protectia contra efracției: Se vor respecta prevederile ÖNORM B 5338.

### **Cerinte de fizica constructiilor**

Izolatie termica: Se cere utilizarea profilelor din pvc cu bariera termica. Valoare k max. 2 W/mp\*grd. K . Pentru elementele din profile cu bariera termica, se vor evita punctele termice.

Izolatie fonica: Sub rezerva respectarii ÖNORM B 8115 – Izolatie fonica in constructii – elementele din aluminiu se vor incadra in cerintele de izolare fonica din prezentul Caiet de Sarcini. Pentru ferestre se pretinde atingerea unei valori de izolare fonica de 36 dB, valoare ce trebuie dovedita printr-un certificat emis de o institutie acreditata. Pentru o izolare fonica optima, prinderile la plansee, parapeti, lateral, precum si tipul de geam utilizat trebuie proiectate si executate cu deosebita atentie.

Protectia la ploaia in rafale si condens; Toate izolatiile hidro trebuie sa-si mentina pentru foarte mult timp calitatile. La stabilirea rosturilor si prinderilor se va alege marimea si adancimea rosturilor astfel incat sa ramana sub sarcinile admisibile, precum si o deosebita atentie alegerii materialelor izolatoare si profilelor. Usile si ferestrele vor fi astfel montate incatsa nu existe posibilitatea lezarii materialelor componente (bariera termica, geam, etc.) sau distrugerea partilor de constructie invecinate (tavan, pereti despartitori, etc.) prin infiltrari de apa sau condens.

drenaj: Sistemul va permite drenarea eventualelor infiltratii de apa .

### **Prelucrarea suprafetelor**

Suprafete: Elementele vor fi livrate si montate cu suprafetele prelucrate.

Mostra: La cererea Antreprenorului general / Beneficiarului, Antreprenorul de Specialitate va prezenta, fara plata, mostre de culoare spre alegere / aprobare.

Lucrari suplimentare: La fiecare pozitie se va include in pretul unitar si costul lucrarilor suplimentare.


## **6. Masurare si decontare**

La metru patrat, conform specificatii furnizor in cazul in care nu este altfel specificat in în listele de cantități de lucrări.

Preturile unitare ofertate se vor referi la pozitia descrisa in antemasuratoare, luata in intregime, inclusiv la toate lucrarile si accesoriile necesare, chiar daca acestea nu sunt specificate separat.

Schelele de montaj, de lucru si de asigurare nu sunt calculate separat in antemasuratoare. Costul acestora va fi calculat in preturile unitare.

Montarea si intretinerea schelelor se va face conform Prescriptiilor legale de Prevenire a accidentelor. Executantul semneaza pe propria raspundere pentru respectarea acestor

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.48

prescriptii.

Executantul isi va asuma raspunderea cu privire la integralitatea lucrarilor, adica va lua in calcul atat lucrarile principale cat si cele auxiliare care rezulta in mod obligatoriu din listele de lucrari, chiar si in cazul in care acestea nu sunt specificate in mod explicit.

## 7. Receptia lucrarilor

### 7.1 Receptia preliminara

La receptie se verifica respectarea dimensiunilor din proiect, a prevederilor din prezentul caiet de sarcini.

Lucrarile care nu indeplinesc conditiile de calitate se refac corect.

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.

### 7.2. Receptia finala

Va avea loc dupa expirarea perioadei de garantie si se va face in conditiile respectarii conditiilor in vigoare precum si a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

## 8. Prevederi finale

Prevederile din prezentul caiet de sarcini nu exclud obligativitatea respectarii de catre constructor si de catre beneficiar, a tuturor actelor normative (STAS) care au referire la problemele ce fac obiectul caietului de sarcini si care sunt in vigoare la data executiei lucrarilor.

In cazul in care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, Beneficiarul va dispune intreruperea lucrarilor si anuntarea Proiectantului pentru ca de comun acord sa se ia masurile de remediere ce se impun.


Dimensiunile reale vor fi preluate de pe santier, inaintea inceperii executiei. Dimensiunile prezentate in proiect sunt orientative. Tolerantele constatate vor fi mici si nu justifica o modificare ulterioara a preturilor unitare.

Toate ferestrele, usile, portalele, etc., vor fi marcate cu banda adeziva.

Antreprenorul de Specialitate va inmana Antreprenorului General / Beneficiarului instructiuni privind utilizarea, curatarea si intretinerea corecta a elementelor din aluminiu si sticla cuprinse in prezentul caiet de sarcini.

Întocmit,

S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.49

## 6. TENCUIELI

### ZONELE DE INTERVENȚIE

Zonele de intervenție sunt evidențiate în planșele și secțiunile de arhitectură respectiv detaliile de execuție anexate prezentului proiect:

- Strat suport termosistem;
- Strat final tencuială decorativă;

### 6.1. GENERALITĂȚI

Prin lucrările de tencuieli se înțelege acoperirea suprafețelor elementelor de construcții executate din lemn, piatră, caramidă și beton cu un mortar, care după un anumit interval de timp se întărește formând un strat de rezistență.

La clădiri peste acest strat se aplică de cele mai multe ori și în special în interiorul clădirii, spoieli, zugrăveli, vopsitorii. În aceste cazuri stratul de tencuială se prelucrează în mod special (se buceardează, se piaptăna, se sprituieste etc.) sau se acoperă cu substanțe speciale având un anumit scop funcțional:

- protejarea materialelor din care sunt executate zidurile, tavanele, pereții despărțitori și alte elemente de construcții contra acțiunii ploilor, gerurilor, umidității, arșiței soarelui, gazelor și alți agenți nocivi care deteriorează aceste materiale.
- acoperă toate neregularitățile pereților și tavanelor și a le da o formă estetică.
- crearea de suprafețe netede pentru a ușura întreținerea și a asigura condiții igienice corespunzătoare.
- Contribuția tencuielii la mărirea izolării termice a pereților și tavanelor pe care se aplică.

### 6.2. ALCĂTUIREA TENCUIELILOR

Toate tencuielile cu excepția celor brute se aplică în cel puțin 2 straturi:


- primul strat - stratul de bază (grund) are grosimea de 8-15 mm și este executat cu mortar obișnuit;
- al doilea strat - (fața vazută) are grosimea de 5-30 mm după felul prelucrării și a materialului folosit și se execută cu mortar obișnuit sau cu materiale speciale.

Fața vazută se poate finisa conform prevederilor proiectului în următoarele moduri:

- închiderea porilor cu un strat subțire de var și adaos de ipsos (100 kg/ mc var pastă) denumit glet de var;
- acoperirea cu un strat subțire de pastă de ipsos fin netezit drișcuit cu ipsos;
- tratarea în scopuri decorative prin frecare cu peria de sârmă, rostuire, buciardare, spituire, pieptănare, etc.

La executarea tencuielilor se vor respecta următoarele reguli:

- nu se va folosi mortar de ipsos, la tencuieli exterioare;
- tencuieli interioare se vor executa înaintea tencuielilor exterioare, pentru a permite uscarea lor mai rapidă;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.50

- se vor evita profilurile executate cu plasă de rabbit exterior, ele se vor executa din cărămidă sau beton;
- orice profil sau ieșitură din tencuială la exterior mai mare de 4 cm care este expusă la ploaie, dacă nu se acoperă cu tablă, va fi acoperită cu un strat de tencuială de ciment sclivisit având panta de scurgere;
- executarea tencuielii trebuie făcută cu mare grijă, suprafețele să fie plane, muchiile rectilinii, profilurile drepte, etc. în limita abaterilor admisibile.

Când nu sunt aceste precizări în proiect, tencuielile se vor executa cu muchii vii.

Grundul se va executa în general pentru orice fel de tencuială, diferența constă numai în felul materialelor din care se prepară mortarul. În mod excepțional el poate lipsi la tencuiala pe suprafața de beton la care fața vazută se aplică direct peste sprit și tencuiala pe suprafața de rabbit la care fața vazută se execută direct pe smir.

### 6.3 TIPURI DE TENCUIELI

Tencuielile interioare sau exterioare se clasifică ținându-se cont de o serie de considerente.

După natura suprafeței pe care se aplică pot fi:


- tencuieli pe suprafață de caramidă care se execută în două straturi (grund și fața vazută);
- tencuieli pe suprafața de beton și pe suprafețe de zidărie, care se execută din sprit-grund și fața vazută;
- tencuieli pe suprafețe de șipci și trestie (tavane și pereți) care se execută în trei straturi;
- tencuieli pe suprafața de rabbit (tavane) care se execută în trei straturi (smir, grund și fața vazută).

După modul de finisaje tencuielile pot fi:

- tencuieli brute constituite dintr-un singur strat executate din mortar de var gros cu sau fără adaos de ciment;
- tencuieli obișnuite drșcuite din tinci de var aplicat pe un grund din mortar de var gros cu sau fără adaos de ciment;
- tencuieli sclivisite alcătuite din două straturi din mortar de ciment;
- tencuieli gletuite pentru acoperirea feței văzute a tencuielii se înțrebuințează glet de var cu adaos de ipsos, sau glet de ipsos sub forma de pastă, pentru netezirea tencuielii care urmează să fie tratat mai deosebit sau să fie vopsite în ulei;
- tencuieli decorative cu fața prelucrată în mod decorativ.

Tinciul se prepară din nisip fin (granule până la maxim 1 mm) var pastă trecut prin sită. Grundul pe care se aplică tinciul nu trebuie să fie uscat.

Se obține o rezistență mai mare a gletului, dacă în pasta de ipsos se adaugă ulei. Gletul se poate executa după ce fața vazută a tencuielilor a fost drșcuită sau odata cu această față. În categoria acestor lucrări între tencuielile cu praf de piatră (raschete, stropire) periate sau pieptanate și din piatră artificială (similipiatră) frecate, buiardate, spituite, cioplite sau tratate cu acid clorhidric. Aceste tencuieli se folosesc în mod obișnuit la fațada.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.51

După materialul din care se prepară mortarul, tencuielile pot fi:


- tencuieli cu mortar cu var gras mortar preparat numai cu var atât pentru grund cât și pentru fața vazută (se execută numai la interior).
- tencuieli cu mortar de var și ciment (mortar preparat cu var gras căruia i se adaugă o cantitate de ciment potrivită cu rezistența cerută pentru tencuială); aceasta se execută obișnuit pe suprafața de beton exterioare ale construcțiilor precum și în interior mai des la locurile expuse degradărilor sau loviturilor.
- tencuieli cu mortar de ciment (mortar alcătuit din nisip în amestec cu ciment) se aplică mai ales la spoielile exterioare ale clădirilor, la tencuieli sclivisite, la pereții expuși umezelii permanente sau la acțiuni mecanice;
- tencuieli cu mortar de var și ipsos (mortar alcătuit dintr-un amestec de nisip cu var pastă și adaos de ipsos). Acest mortar se întrebunțează mai ales la tencuirea plafoanelor din șipci și trestie.
- tencuieli cu mortar de ipsos cu fața vazută executată numai din ipsos pe un grund de mortar de var și ipsos. Se execută atât la pereși cât și la tavane.
- tencuieli cu materiale speciale. În această categorie se cuprind tencuieli exterioare executate cu materiale speciale ca:
  - dolomita, terasit, similipiatră, praf de piatră din mozaic de calcar sau marmură.

După destinațiile speciale tencuielile pot fi:

- tencuieli impermeabile care se obțin prin sclivisirea feței văzute a tencuielii executate cu mortar de ciment sau prin introducerea în mortarul de ciment a unor substanțe speciale, care fac tencuiala mai impermeabilă, fie prin modul de executare a tencuielii ca de exemplu: prin torcretare în cazul în care ele se numesc tencuieli torcretate.
- tencuieli antiacide care rezistă la catiunea substantele chimice și care se obțin cu materiale având caracteristici speciale.
- tencuielile acustice care se realizează în scopul de a absorbi sunetele în sălile de spectacole, și se execută cu agregat gros (piatra ponce, zgura măcinată, etc).

#### 6.4 STANDARDE ȘI ACTE NORMATIVE DE REFERINȚĂ

SR EN 998-1:2016	Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 1: Mortare pentru tencuire exterioară și interioară
SR EN 998-2:2016	Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 2: Mortare pentru zidărie
SR EN 13139:2003	Agregate pentru mortare
EN 13139:2003/AC:2004	
SR EN 13279-1:2009	Ipsos și tencuieli pe bază de ipsos. Partea 1: Definiții și condiții
SR EN 13658-1:2005	Plase și profiluri metalice. Definiții, specificații și metode de încercare. Partea 1: Tencuieli interioare
SR EN 13658-2:2005	Plase și profiluri metalice. Definiții, specificații și metode de încercări.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.52

	Partea 2: Tencuieli exterioare
SR EN 15824:2017	Specificații pentru tencuieli exterioare și interioare pe bază de lianți organici
SR EN 459-1:2015	Var pentru construcții. Partea 1: Definiții, caracteristici și criteriile de conformitate
SR EN 12878: 2014	Pigmenți pentru colorarea materialelor de construcție pe bază de ciment și/sau var. Specificații și metode de încercare

## 6.5 MOSTRE ȘI TESTĂRI

Înainte de comandarea și livrarea oricăror materiale la șantier se vor pune la dispoziția consultantului spre aprobare următoarele mostre:

- mortare ce trebuiesc puse în opeăa;
- agregate pentru materiale ce compun mortarele în special;
- praf de piatră mozaic.

## 6.6 MATERIALE ȘI PRODUSE

- a. Lianți
  - var hidratat
  - var pastă
  - ciment
- b. Agregate
  - nisip
  - apă
  - aditivi

## 6.7. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Alegerea utilajelor pentru transportul mortarelor se face în funcție de gradul de mecanizare a șantierului de la locul de amplasare a instalației de preparare, de distanțele și nivelul la care urmează a se face transportul.


Transportul pe orizontală pe distanțe mici se face cu roale, tomberoane, decupare pitice, bene sau pompe, iar pe distanțe mari de la stația de preparare a mortarului până la punctul de punere în lucru.

Transportul se face cu autocamionul, basculanta, bene speciale sau autoagitatoare.

Transportul pe verticală se face cu macarale, elevatoare, pompe sau trolii, instalate în sol. Condițiile principale pe care trebuie să le îndeplinească mijloacele de transport sunt următoarele:

- să fie etanșe;
- să fie curate (fără mortar vechi, aderent);
- să permită fără eforturi golirea totală și rapidă a mijloacelor de transport și cor fi curățate și spălate la sfârșitul schimbului de lucru;
- ori de câte ori se schimbă natura materialului de transport.
- la fiecare întrerupere a transportului mai mare de 2 h.

Descărcarea mortarului din autobasculantă sau autoagitatoare se face în:

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.53

a.) Dispozitive așezate la nivelul solului, prin bascularea mortarului în:

- buncărul de transfer, din care la rândul sau prin basculare se încarcă în pompe, bene speciale pentru transportul pe verticală sau în tomberoane basculante;
- lăzi de primire, de unde se încarcă în găleți ce urmează a fi transportate cu dispozitive speciale de agațare, tip candelabru.

b.) Dispozitive așezate sub nivelul solului sau autocamionului ( exemplu: bene speciale așezate în grop prevăzute cu ramă de ghidaj a mortarului sau în bene speciale la nivelul solului sub rampele pe care vin autobasculantele ).

Este interzisă descărcarea mortarului direct pe pământ.

Durata maximă de transport va fi astfel apreciată, încât transportul și punerea în lucrare a mortarelor să se facă:

- în maximum 10 ore de la preparare, pentru mortarele de var;
- în maximum 1 ora de la preparare, pentru mortarele de ciment sau ciment-var (argilă) - fără întârziator;
- în maximum 16 ore de la preparare, pentru mortarele de ciment sau ciment-var cu aditiv întârziator Retargol.

Punerea în operă a mortarelor se va face conform normativelor în vigoare pentru executarea zidărilor și tencuielilor.

## 6.8. TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR

1). Pregătirea construcției pentru începerea tencuielilor exterioare trebuie terminate următoarele lucrări:


a). Zidăria pereților despărțitori să fie complet terminată precum și eventualele spargerii pentru lucrări de instalații.

- instalațiile electrice, de apă, de încălzire centrală care sunt prevăzute să rămână îngropate sub tencuială, să fie complet executate iar cele de apă și de încălzire centrală să fie și probate;
- montarea rabbitului în tavane, arce, bolți, etc. prevăzute în proiect, precum și rabbitului pentru acoperirea conductelor de scurgere, etc;
- montarea tâmplăriei și protejarea cu hârtie.

Tencuielile interioare se pot face numai după executarea învelitorii sau a terasei pe timp de vară se pot începe lucrările de tencuială exterioare dacă deasupra încăperii respective sunt executate cel puțin două planșee de b.a. și dacă scurgerea apelor din precipitații de pe ultimul planșeu este asigurată.

De asemenea lucrările de tencuială se pot începe numai după un anumit termen, în care trebuie să se facă trasarea zidăriei deoarece această trasare poate duce la fisurarea și coșcovirea tencuielilor.

Pereții zidăriei executați cu mortar de ciment se pot tencui imediat după executarea nivelului respectiv, iar cei de zidărie cu mortar de var sau cu un mic adaos de ciment, se pot tencui numai după terminarea zidăriei etajului imediat următor.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRIILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.54

La clădirile cu parter și la ultimul etaj, tencuielile se pot executa după terminarea zidăriei pereților indiferent de utilizarea mortarului.

Este interzisă executarea tencuielilor pe zidărie înghețată. După executarea lucrărilor de tencuire exterioară este necesar să fie terminată streșina, montarea jgheburilor și să fie asigurată îndepărtarea apelor de ploaie de pe acoperiș prin montarea la jgheaburi a unor stuturi ( aruncători de apă ) provizorii.

b). Pregătirea suprafețelor elementelor de construcții pentru a fi tencuite.

Pentru asigurarea unei aderențe mai mari a mortarului pe suprafața pe care se putea aplica, tencuiala și a unei cât mai bune comportări a acesteia în timp trebuie ca suprafața de tencuit să fie cât mai rigidă, curată și rugoasă.

În acest scop se iau următoarele măsuri:

Suprafața elementelor de tencuit din cărămidă sau beton trebuie verificate din punct de vedere al abaterilor admisibile;

Înainte de aplicarea mortarului, suprafața de tencuit trebuie să fie stropită cu apă, pentru a nu se produce absorbirea agresivă a apei din mortarul de tencuit ceea ce ar dauna aderenței mortarului. Toate lucrările de rabit ale diferitelor elemente cerute de necesitățile arhitecturale trebuie terminate.

La tencuielile exterioare se evită lucrările de rabitare. La tencuielile pe plasaă de rabit trebuie să se verifice primul rând de plasă să fie bine legat cu sârmă la distanță de 2-25 cm de rețeaua de bare din oțel beton.

Pentru tencuielile exterioare se pot executa aceleași lucrări pregătitoare ale suprafețelor de tencuit cât și pentru tencuieli interioare. Se interzice folosirea ipsosului la aceste lucrări, având în vedere că se degradează la umiditate.

În scopul de a stabili verticalitatea (orizontalitatea) și planeitatea suprafeței de tencuit precum și în vederea obținerii unei grosimi cât mai reduse a acesteia se execută trasarea suprafeței de tencuit.


Trasarea cuprinde două operații: punctarea și executarea stâlpișorilor (sau fixarea reperelor).

După fixarea reperelor se trece la aplicarea tencuielilor, care constau din:

- spitul sau amorsajul are scopul de asigurare a unei legături a acesteia cu suprafața de tencuit.
- grundul este stratul cel mai gros al tencuielii și servește pentru acoperirea neregularităților suprafeței de tencuit. Mortarele folosite pentru grund sunt cele prevăzute în proiect. Grundul se aplică după ce spiritul s-a întărit, dar nu mai devreme de 24 ore de la aplicarea acestuia.

La executarea grundului pe pereții exteriori, pe timp călduros trebuie luate măsuri pentru a proteja de razele de soare și de vânt, prin acoperirea cu roșijini umede sau prevăzând paravane pe schelele exterioare.

La executarea grundului este necesar să se dea o atenție deosebită colțurilor intrânde și ieșinde, pentru că acestea să rezulte drepte. La executarea șpaletilor la uși, ferestre, nișe se fixează la colțuri drepte, puse la cumpănă ( boloboc ) pentru ca aceștia să rezulte

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.55

dreapți și verticali, respectiv orizontali.

c). Stratul vizibil este ultimul strat al tencuielii simple și are ca scop să dea formă și aspectul definitiv tencuielii. Grosimea acestuia este de 2... 4 mm la aplicare. Mortarul stratului denumit și tinci se prepară cu nisip cu granule până la 1 mm diametru.

După aplicarea stratului vizibil, acesta se prelucrează pentru a se da o suprafață perfectă dreaptă și uniformă ca suport. Stratul vizibil se aplică după uscarea grundului, începând cu tavanul.

La tencuielile interioare înainte de aplicarea stratului vizibil se execută toate profilele fațadelor. Tinciul se aplică cu canciocul sau mistria pe porțiuni reduse și imediat se întinde cu drișca într-un strat uniform și cât mai subțire, pentru a obține o suprafață cât mai regulată.

Tencuiala la spalet și la glafurile golurilor se execută o dată cu tencuirea pereților în același mod. Muchiile rezultate din intersecția suprafeței tencuite ale pereților, spaletilor și glafurilor vor respecta linii drepte.

Tencuielile gletuite se pot executa cu glet de var sau glet de ipsos. Startul de var este un strat subțire realizat din pastă de var simplu cu adaos de ipsos. Gletul de var se aplică pe tencuiala drișcuită înainte de uscarea completă a acestora.

## 6.9 APLICAREA ȘI TEHNOLOGIA DE EXECUȚIE A TENCUIELILOR GLETUITE

Tencuielile gletuite se pot executa cu glet de var sau glet de ipsos. Gletul de var este un strat subțire realizat din pastă de var simplu cu adaos de ipsos. Gletul de var se aplică pe tencuiala drișcuită înainte de uscarea acestuia. Dacă tencuielile drișcuite sau uscat complet, pentru aplicarea gletului se folosește var cu ados de ipsos. Acest glet se aplică în același mod ca și cel de var încă înainte de aplicare, tencuiala trebuie udată, iar grosimea stratului poate ajunge la 1..2 mm.


Pentru realizarea unor tencuieli de calitate trebuie respectată întocmai succesiunea tehnologică a operațiilor. Felul operațiilor și succesiunea aplicării straturilor depind de natura suprafeței, pe care se aplică.

Succesiunea operațiilor este:

- pregătirea și amorsarea suprafețelor;
- trasarea și punctarea tencuielilor;
- aplicarea grundului cu mortar de ipsos-var.

Grundul are ca scop să acopere neregularitățile suprafeței tencuite, din care cauză el formează stratul cel mai gros al tencuielii. Se aplică numai după ce spiritul sau smirul s-a întărit.

Înainte de aplicarea grundului suprafețele de tencuit uscate trebuie să fie stropite cu apă, întrucât dacă ar absorbi apa din mortar ar slăbi rezistența și puterea de aderență.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.56

## 6.10 EXECUTAREA GLETULUI DE IPSOS

Gletul de ipsos este acel strat subțire de 1..3 mm grosime de pastă de ipsos care se aplică pe suprafața grunduită pentru a se realiza o suprafață perfect netedă și plană, care să constituie la rândul sau stratul suport pentru aplicarea unei zugrăveli sau vopsitorii de calitate superioară.

Gletul de ipsos se aplică pe suprafețe grunduite și drișcuite executate cu mortar de ciment-var, de ipsos cu var sau ipsos.

Când gletul se aplică pe un strat de mortar de ciment-var, în pastă de ipsos se introduce o cantitate de lapte de var, în vederea obținerii unei aderențe mai bune între cele două straturi.

## 6.11 TEHNOLOGIA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR

Profilele sunt elemente de construcție care au în secțiunea transversală forme, compuse din linii drepte, curbe și care se execută cu dispozitive speciale denumite șabloane.

Principalele faze de lucru la execuția profilelor sunt:

- pregătirea suprafețelor;
- fixarea riglelor de ghidaj;
- tragerea profilelor cu șablonul.

## 6.12 CONDIȚII DE CALITATE ȘI RECEPȚIA LUCRĂRILOR DE TENCUIELI


### 6.12.1 VERIFICAREA SUPRAFEȚELOR TENCUIE

Pe parcursul executării lucrărilor trebuie să se verifice respectarea tehnologiei executate, utilizarea tipului și compoziției mortarului indicate în proiect, precum și aplicarea stratului succesiv în grosime prea mare de asemenea este necesar să se urmărească aplicarea măsurilor de protecție împotriva uscării forțate, spălării prin ploaie sau înghețării.

Aspectul general al tencuielilor se verifică vizual, cercetarea suprafeței tencuite, forma muchiilor, a scafelor și a profilelor. Suprafețele tencuite trebuie să fie uniforme (ca prelucrare să nu aibă denivelări, ondulații, fisuri, împușcări provocate de granulele de var nestinse, urme vizibile de reparații locale, etc.) Suprafețele tencuite ale scafelor pentru lumina indirectă se verifică seara cu ajutorul unei lămpi în imediata apropiere pentru a scoate în evidență toate defectele. Suprafețele tencuite nu trebuie să prezinte crăpături, goluri, porțiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu tâmplăria, în spatele radiatoarelor, etc. Suprafața tencuită decorativ trebuie să nu prezinte porțiuni cu o prelucrare, culoare și nuanța neuniformă, cu urme de opriri ale lucrărilor, cu fisuri, pete, zgârieturi, etc. Solbancurile și diferitele profiluri trebuie să aibă pantele spre exterior, precum și o execuție corectă a lăcrimarului. Planeitatea suprafețelor tencuite se verifică cu un dreptar de 2 m lungime prin așezarea acestuia în orice direcție pe suprafața tencuită și măsurarea golurilor între dreptar și tencuială.

Verticalitatea și orizontalitatea suprafețelor și muchiilor se verifică cu dreptarul, bolobocul și cu firul de plumb.

Gradul de netezire a suprafețelor tencuite se va verifica numai la tencuielile gletuite și se

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.57

apreciază prin plimbarea palmei pe suprafața respectivă.

Grosimea stratului de tencuială se verifică prin baterea unor cuie în zonele respective prin sondaje speciale, care se fac în locurile mai puțin vizibile, pentru a nu strica aspectul tencuielilor prin reparații ulterioare.

Aderența straturilor de tencuială la stratul suport se verifică prin ciocănirea cu un ciocan de lemn, un sunet de "gol" artă desprinderea tencuielii și necesitatea de a se reface întreaga suprafață deslipită, în cazuri speciale, aderența la suport a tencuielii, se verifică și prin extrageri de probe din tencuială.

### 6.12.2 ABATERI ADMISIBILE LA RECEPȚIE, CALITATEA TENCUIELII

Verificarea pe faze de lucrări se face în cazul tencuielilor pe baza următoarelor verificări:

- rezistența mortarului;
- numărul de straturi aplicat și grosimile respective (determinat prin sondaje în numărul stabilit de comisie, de cel puțin câte unul la 200 mp);
- aderența la stratul suport și între straturi, determinate prin sondaj în numărul stabilit de comisie de cel puțin câte unul la fiecare 250 mp;
- planeitatea suporturilor și liniaritatea muchiilor (bucată cu bucată);
- dimensiunile, calitatea și pozițiile elementelor decorative și fresca ( solbancuri, braie, cornișe, etc ) bucată cu bucată.


Această verificare se efectuează înaintea zugrăvelii sau vopsirii, iar rezultatele se înscriu în registrele de procese verbale de lucrări ascunse.

Abaterile admise sunt cele prevăzute în actele normative în vigoare.

Verificările care se efectuează la terminarea unei faze de lucrări, se face cel puțin câte una la fiecare încăpere și cel puțin una la fiecare 100 mp. La receptia preliminară se efectuează aceleași verificări, dar cu frecvența minim 1/5 din frecvența precedentă.

Întocmit,

S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.58

## 7. MORTARE PENTRU TENCUIELI, GLETURI

### ZONELE DE INTERVENȚIE

Zonele de intervenție sunt evidențiate în planșele și secțiunile de arhitectură respectiv detaliile de execuție anexate prezentului proiect:

- Strat suport termosistem;
- Reparații locale la fațade;

### 7.1. GENERALITĂȚI

Prezentul caiet de sarcini se aplică la execuția pe șantier a lucrărilor de tencuieli și cuprinde condițiile tehnice pentru:

- prepararea, transportul și punerea în operă a mortarului.
- controlul calității materialelor, a tencuielilor executate și a cerințelor indicate în proiect.

În cursul execuției lucrărilor de tencuieli nu se va face nici o derogare de la prevederile prezentelor prescripții fără aprobarea prealabilă – în scris – a proiectantului.

Constructorul este obligat să respecte în afara caietului de sarcini toate prevederile standardelor, instrucțiunilor tehnice departamentale și normativelor în vigoare la data execuției lucrărilor.

Executantul prin laboratorul sau de șantier sau prin colaborarea cu unități atestate de specialitate va efectua toate încercările și determinările rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

Executantul este obligat să asigure toate măsurile tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini.

În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini, Beneficiarul va dispune întreruperea lucrărilor și anunțarea proiectantului pentru ca de comun acord să se ia măsurile de remediere ce se impun.

Lucrările de tencuieli nu se vor executa sub temperatura de + 10 C. Oprirea execuției lucrărilor sub temperatura de + 10 C este determinată de condițiile termoclimatice reale existente efectiv pe șantier pe perioada realizării lucrărilor indiferent de anotimpul în care se produc aceste fenomene.


Marca mortarului se stabilește prin proiect, pentru fiecare element de construcție.

### 7.2. PRECONDIȚII PENTRU ÎNCEPEREA LUCRĂRILOR

Lucrările de tencuieli pot începe numai după terminarea tuturor lucrărilor a căror efectuare simultană sau ulterioară ar putea deteriora calitatea tencuielilor.

**La interior, vor fi terminate următoarele lucrări:**

- cel puțin 2 nivele peste nivelul unde începe execuția tencuielilor.
- executarea instalațiilor de scurgere a apelor pluviale.
- executarea pereților despărțitori, nișelor, montarea tocurilor ușilor și ferestrelor.
- executarea instalațiilor, fără montarea obiectelor / echipamentelor de instalații.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.59

- executarea instalațiilor electrice îngropate, fără montarea aparatelor.
- astuparea tuturor șanțurilor, străpungerilor din pereți și planșee.

#### La exterior vor fi încheiate următoarele lucrări:

- executarea lucrărilor de învelitori, inclusiv ștreășini, jgheaburi, burlane.
- montarea tocurilor ușilor și ferestrelor.
- montarea oricăror instalații exterioare a căror execuție ulterioară ar putea deteriora calitatea tencuielilor.

### 7.3. MATERIALE

#### 7.3.1. Mortare pentru tencuieli

**Mortar de var – M4T**, cu var hidraulic. Este mai puțin rezistent și mai puțin etanș decât mortarul de ciment, este mai flexibil și lasă pereții să respire.

**Mortar în amestec M10T, M25T, M50T sau M100 T**, fabricate dintr-un amestec de ciment și de var, având caracteristici intermediare între mortarul din ciment și mortarul din var (rezistența crescând de la M10T la M100T).

Mortarele pentru tencuială M25T, M50T sunt utilizate în mod uzual în construcții, la îmbrăcarea zidurilor din cărămidă, beton sau BCA.

Conform indicatorului de norme de deviz pentru lucrări de construcții C, în CF01 găsim următoarele rețete:

Denumire resurse	UM	M 4 – T	M 10 – T	M 25 – T	M 50 – T	M 100 – T
Var hidratat	kg	231	154	123	52,3	28
Ciment	kg	–	140	174	279	376
Nisip sortat 0-3 mm	mc	1,28	1,23	1,23	1,21	1,125
Apă	mc	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Zidar	ore	1	1	1	1	1


#### 7.3.2. Ciment

Se vor utiliza cimenturi care trebuie să corespundă condițiilor tehnice de calitate conform standardelor în vigoare. Sortimentele uzuale de cimenturi, caracterizarea acestora, domeniul și condițiile de utilizare sunt precizate în NE 012/1-2007 și NE 012/2-2010.

**Condițiile tehnice de livrare, recepție și control ale cimentului** trebuie să corespundă standardelor.

- verificarea calității înainte de utilizare.

Cimentul livrat în vrac, se va transporta în vagoane speciale, autotrenuri sau rutier cu

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.60

respectarea normelor specifice de securitate a muncii pentru tipul de transport.

În timpul transportului de la fabrică la șantier (sau depozit intermediar - manipulatorii și depozitării de șantier), cimentul va fi ferit de umezeală și impurificare de corpuri străine (pământ, substanțe organice, var, cenușe de termoficare). Se interzice folosirea cimentului la temperaturi mai mari de + 50 C..

Depozitarea cimentului se va face în celule tip siloz (atât pentru depozitele de rezervă cât și pentru cele de consum).

Durata de depozitare nu va depăși 45 zile de la data livrării de către producător.

Cimentul rămas în depozit un timp mai îndelungat nu va putea fi întrebuințat decât după verificarea stării de conservare și a rezistențelor mecanice la 2(7) zile.

Utilizarea acestor cimenturi se va face numai corespunzător noii mărci, iar cel alterat se va evacua, fiind interzis a fi utilizat.

Laboratorul executantului va ține evidența calității cimentului prin:

- certificate de calitate de la fabrica producătoare;
- rezultate ale determinărilor efectuate la laborator propriu.

### 7.3.3. Agregatele naturale

Pentru prepararea mortarului se folosește nisip care trebuie să îndeplinească condițiile tehnice din SR EN 12620+A1:2008 și SR EN 13055:2016 Agregate ușoare.

Se va utiliza sortul nisip 0-3.

Sub aspectul calității, nisipul trebuie să satisfacă următoarele condiții:

- a) să provină din roci stabile, nealterabile la aer, apă sau îngheț. Se interzice folosirea agregatelor provenite din roci feldspatice sau sistoase.
- b) să fie inerte și să nu conducă la efecte dăunătoare asupra liantului folosit la prepararea betonului.
- c) nisipul natural trebuie să fie aspru la pipăit. Se interzice folosirea nisipului mare.
- d) conținutul de impurități nu trebuie să depășească anumite valori conform prevederilor NE 012/1-2007 și NE 012/2-2010.

**Caracteristicile mecanice ale nisipului sunt conform prevederilor SR EN 1926: 2007.**

Nisipul se va aproviziona din timp în depozite în scopul asigurării omogenității și constanței calității acestui material.


Aprovizionarea nisipului la stația de betoane se va face numai după ce analizele de laborator au arătat că acesta este corespunzător.

În timpul transportului de la furnizor la șantier și a depozitării pe șantier, nisipul trebuie ferit de impurități. La stația de betoane, nisipul trebuie depozitat separat.

Controlul calității nisipului de către executant se face în conformitate cu standardele menționate la pct. 01..

La stația de sortare se vor determina:

- curbele granulometrice
- conținutul în substanțe organice
- conținutul în substanțe levigabile
- analiza chimică.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	<b>BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	<b>PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	<b>AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: PTH+DE
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.61

Aceste determinări se execută și atunci când se schimbă furnizorul nisipului.

La fabrica de beton se vor determina:

- levigabilul și argila aderentă.
- curbele granulometrice
- umiditatea.

Laboratorul executantului va ține evidența calității nisipului prin:

- certificatele de calitate emise de furnizor
- rezultate ale determinărilor executate de laborator.

### Var

Pentru prepararea mortarului se va folosi var hidratat în pulbere care să îndeplinească condițiile tehnice din standardul menționat la pct. 01.

### Apa

La prepararea mortarului se va folosi apa din rețeaua publică de apă potabilă sau din alte surse care să îndeplinească condițiile tehnice din standard menționate la pct. 01. (În nici un caz nu se va folosi apă sărată, sulfuroasă, infectată. etc.). Verificarea condițiilor tehnice se va face trimestrial și ori de câte ori se va schimba apa.

### Ipsos

Pentru prepararea gletului se vor respecta standard menționat la pct. 01. Este necesară obținerea unei consistențe fine și omogene, strecurată prin sită.


#### 8.3.4. Necesarul de materiale

<b>M100</b>	Ciment/ marca 300	408	kg
	var pastă/	0.05	m3
	Nisip/0-3 mm	1.03	m3
<b>M50</b>	ciment/ marca 300	303	kg
	var pastă/	0.075	m3
	nisip 0-3 mm	1.03	m3
<b>M25</b>	ciment/ marca 300	190	kg
	var pastă/	0.155	m3
	nisip/ 0-3 mm	1.03	m3
<b>M10</b>	Ciment/ marca 300	175	kg
	var pastă/	0.215	m3
	Nisip/ 0-3 mm	1.03	m3
<b>Glet de ipsos</b>	ipsos de construcții/	1000	kg
	Apă/	550	l
	Zahăr/	55	kg

## 7.4. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE TENCUIELI, LUCRĂRI PREMERGĂTOARE

### 7.4.1. Prepararea mortarului

Prepararea se va face în următoarele moduri:

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.62

a. preparare mecanizată pe șantier folosindu-se mortar uscat M100/ M50/ M25/M10 gata dozat de către furnizor, pe șantier se adaugă apă și se face amestecul.

b. dozajul și prepararea se face în totalitate pe șantier.

#### 7.4.2. Pregătirea suportului

a). Tencuielile se aplică pe suprafețe rigide, uscate, curate și rugoase, plane. Se rectifică abaterile mai mari de 40 mm cu plasa de rabit, iar peste 70 mm cu completări de cărămidă.

b). Rosturile pline ale zidăriei de cărămidă se curăță pe 1 cm adâncime, iar suprafețele de beton se cioplesc. La rostul între materiale cu coeficient diferit de dilatație, se prevăd fâșii de rabit de 15 cm lățime.

c). Pereții spațiilor umede se protejează cu barieră de vapori.

#### 7.4.3. Punerea în opera propriu-zisă

a). Executarea tencuielilor se va face în conformitate cu prevederile instrucțiunilor C130-78.

b). Execuția tencuielilor se va face numai după recepționarea lucrărilor de beton și a zidărilor, care trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute la capitolul – Lucrări de betoane și – Lucrări de zidării.

c). Aplicarea tencuielilor se va face numai după proba de etanșeitate la apă și eventuale remedieri.

d). Tencuiala se execută atunci când sunt terminate învelitorile și terasele, pereții despărțitori, tocurile tâmplăriei, instalațiile (fără obiecte și aparate), reparațiile de șanțuri.

e). Tencuielile pe care nu se aplică protecții se vor sclivisi dacă sunt în contact cu lichidul și se vor drișcui dacă nu sunt în contact cu lichidul.

f). Mortarul din tencuieli hidrofuge se prepară cu ciment, fără adaos de var.

g). Se recomandă utilizarea șablării pentru pregătirea suportului tencuielilor indiferent de modul de aplicare a acesteia.

h). La tencuieli nu se utilizează decât mortarul proaspăt preparat. Aplicarea grundului, a stratului vizibil și finisarea lui trebuie terminată în același schimb pe porțiunea începută.

j). La colțuri, profile, racorduri se prevăd colțari din aluminiu fixați pe elementul de construcție și înglobați ulterior în tencuială.


k). Trasarea suprafețelor de tencuit se va executa, la interior și exterior, cu dispozitivele specifice, astfel încât să nu se depășescă dimensiunile prevăzute prin proiect.

l). Amorsarea suprafețelor: suprafețele de zidărie se vor stropi cu apă pentru asigurarea nivelului de umiditate prevăzut. Ulterior se va aplica un sprit de 3 mm având aceeași compoziție cu a mortarului pentru stratul de grund. Pe suprafețele orizontale se va aplica un sprit de 3 mm de lapte de ciment.

m). Grundul se va aplica în grosime de 5-20 la 24 de ore de la aplicarea șpritolui pentru suprafețele de beton, și la 1 ora pentru cele de cărămidă. Dacă spritul este prea uscat, se va uda în prealabil.

n). La exterior, grundul se aplică de sus în jos, pe schele care au distanța minimă de 50 cm față de suprafața fațadei.

p). Corectarea grosimii grundului se face imediat după aplicare, cu dreptare, fără drișuire.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.63

- r). Pentru asigurarea aderenței stratului vizibil, grundul va fi striat în diagonală la 8-10 cm.
- s). Stratul vizibil se va executa în grosime de 2-5 mm.
- t). La interior, stratul de tinci se va drișcui și se va gletui.
- u). Stratul de glet se întinde cu drișca sau cu șpaclul, 1-2 mm grosime, și se prelucrează cu drișca până la obținerea unei suprafețe perfect netede.

## 7.5. INFLUENȚA CONDIȚIILOR METEOROLOGICE

Lucrările de tencuieli nu se vor executa sub temperatura de + 10 C.

Lucrările de tencuieli exterioare se vor executa numai în următoarele condiții climaterice:

- iarna, la temperaturi de minim + 10 grd. C,
- vara între +10 și +30 grd. C, umiditate 65%.

Lucrările de tencuieli exterioare nu se vor executa pe ploaie, soare direct sau vânt puternic.

Lucrările de tencuieli se aplică numai pe pereți uscați.

Materialele utilizate la lucrările de tencuieli se depozitează în medii încălzite.

## 7.6. CONDIȚII TEHNICE

### Clasificare:

#### tencuieli exterioare poroase la calcane:

- Sprit/ M100
- Grund/ M25

#### tencuieli etanșe – hidrofuge la socluri:

- sprit/ M100
- grund M100

#### tencuieli interioare la pereți cu umiditate sub 60%

- sprit/ M50
- grund/ M10
- strat vizibil/ M10

#### tencuieli interioare la pereți cu umiditate peste 60%

- sprit/ M50
- grund/ M10
- strat vizibil/ M10

#### tencuieli interioare la tavane cu umiditate sub 60%


- sprit/ M100
- grund/ M 25
- strat vizibil/ M10

#### tencuieli interioare la tavane cu umiditate peste 60%

- sprit/ M100
- grund/ M 25
- strat vizibil/ M10

### Caracteristici:

#### Tencuieli speciale:

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.64

#### **a. tencuieli decorative structurate pe bază de rășini sintetice pentru fațade.**

- granulație 1.5-2.2 mm.
- model cu structură zgâriată
- rezistent la intemperii, loviri, la influența mediului ambiant.
- adaos de vopsele compacte de nuanțare pe baza de rășini sintetice, ton – va fi specificat de Consultant.

#### **b. tencuieli etanșe – hidrofuge la socluri (de natura acrilică, cu coeficient de elasticitate ridicat) • granulație 1.5-4 mm.**

- model cu structura zgâriată
- rezistent la apă, intemperii, loviri, la influența mediului ambiant.
- adaos de vopsele compacte de nuanțare pe baza de rășini sintetice, ton – va fi specificat de Consultant.

**NOTA:** Antreprenorul va prezenta mostre pentru alegerea culorii și texturii Consultantului/Beneficiarului.

### **7.7. CONTROLUL CALITĂȚII LUCRĂRILOR**

Pentru asigurarea calității lucrărilor, se va efectua un control tehnic permanent de către constructor și beneficiar, care au sarcina de a urmări sistematic executarea lucrărilor de tencuieli, în conformitate cu legislația în vigoare.

Verificări ce se efectuează înainte de a începe execuția tencuielilor.

#### **7.7.1. Calitatea materialelor și produselor aprovizionate**


Recepția materialelor ce vor fi introduse în operă se va face pe baza documentelor de calitate. Verificarea calității se face prin: examinare vizuală, încercări pe probe în condițiile prevăzute de standarde și de caietul de sarcini. Se vor respecta indicațiile producătorului privind depozitarea și aplicarea produselor prevăzute în documentele însoțitoare.

##### **Calitatea stratului suport**

- uscarea în limite care să nu afecteze calitatea lucrărilor ulterioare;
- limitarea tasărilor;
- suprafețele din beton și zidărie: abaterile nu vor depăși +/- 10 mm;
- nu se admit urme de noroi, grăsime, praf.;
- umiditatea stratului suport va fi de 5-7%, sub acest nivel suprafața va fi stropită cu apă și apoi amorsată cu șpriț de lapte de ciment 3 mm grosime. Dacă umiditatea depășește 7%, execuția tencuielilor este interzisă.

#### **7.7.2. VERIFICĂRI ÎN TIMPUL EXECUȚIEI TENCUIELILOR**

- În timpul execuției diverselor straturi, cât și după aceasta, se vor lua măsurile ce se impun pentru protecție, până la întărirea mortarului: condiții de temperatură și umiditate, protecția la soc, izbituri și distrugeri.
- Suprafața grundului finit trebuie să asigure: umiditate 5-7%, rugozitate care să permită aderența stratului finit, grosimea stabilită prin trasare.
- Continuitatea și aderența de stratul suport al tencuielilor se vor verifica prin metode


 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.65

nedistructive (vizual, ușoară ciocănire, deplasare pe întreaga suprafață a presei de polizare, etc.). De asemenea se va încheia proces verbal de lucrări ascunse. Nu se admit umflături, crăpături, fisuri, urme vizibile de reparații locale, asperități.

## 7.8. ABATERI ADMISIBILE

- tencuieli interioare: verticalitatea și rectiliniitatea muchiilor: 1 mm/m, nu mai mult 2 mm pe înălțimea încăperii.
- tencuieli exterioare: verticalitatea și rectiliniitatea muchiilor: 2 mm/m, nu mai mult 20 mm pe înălțimea clădirii.
- tencuieli interioare: orizontalitatea și rectiliniitatea muchiilor: 1mm/m, nu mai mult 3mm pe dimensiunea încăperii.
- omogenitatea culorii: nu se admit pete, urme de opriri ale lucrului.

Întocmit,  
S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.66

## 8. PEREȚI DIN ZIDĂRIE DE BLOCURI DE BETON CELULAR AUTOCLAVIZAT

### ZONELE DE INTERVENȚIE

Zonele de intervenție sunt evidențiate în planșele și secțiunile de arhitectură respectiv detaliile de execuție anexate prezentului proiect: **A02 PLAN PARTER – CENTRU DE ZI, A04 SECȚIUNI CENTRU DE ZI.**

- Realizarea închiderilor exterioare cu zidărie de BCA de 300mm grosime și realizarea compartimentărilor interioare cu zidărie de BCA de 100/200mm;

### 8.1. GENERALITĂȚI

Acest capitol cuprinde specificațiile tehnice pentru lucrările de execuție a pereților din zidărie și specificațiile pentru mortarele de zidărie.

### 8.2. STANDARDE ȘI NORMATIVE DE REFERINȚĂ


SR EN 998-1:2016	Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 1: Mortare pentru tencuire și gletuire
SR EN 998-2:2016	Specificație a mortarelor pentru zidărie. Partea 2: Mortare pentru zidărie
SR EN 771-1+A1:2015	Specificații ale elementelor pentru zidărie. Partea 1: Elemente pentru zidărie de BCA
SR EN 459-1:2015	Var pentru construcții. Partea 1: Definiții, caracteristici și criterii de conformitate
SR EN 934-3+A1:2012	Aditivi pentru beton, mortar și pastă. Partea 3: Aditivi pentru mortar de zidărie. Definiții, condiții, conformitate, marcare și etichetare

### 8.3. MATERIALE PRINCIPALE UTILIZATE

**Lucrări de zidărie:** Se vor folosi numai produse în conformitate cu proiectul de execuție, cu normele și standardele naționale și ale Comunității Europene în vigoare. Elementele de zidărie vor fi livrate, depozitate și manipulate corespunzător astfel încât la utilizare nu vor prezenta fisuri, spărturi sau alte efecte care ar putea împiedica așezarea lor corespunzătoare sau care ar afecta integritatea, rezistența sau durabilitatea construcției. La realizarea pereților structurali sau nestructurali (de compartimentare, de închidere) și a pereților înramați la construcții în cadre.

### 8.4. LUCRĂRI PREGĂTITOARE:

- izolația hidrofugă a zidurilor trebuie să fie terminată;
- să fie precizate golurile de montaj în pereți;
- să fie executată pardoseala bună pentru pereții de compartimentare;
- să fie instalate schelele de lucru fixe sau mobile, ridicatoare sau rulante;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.67

- la punerea în lucru când se folosește mortar de ciment cărămizile trebuie în prealabil îmbibate cu apă.

## 8.5. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE ZIDĂRIE

### Condiții generale:

Mortarul folosit este cel stabilit prin proiect.

Pentru obținerea unei aderețe cât mai bune între cărămizi și mortar, datorită structurii microporoase a acestora, cărămizile se vor uda bine cu apă înainte de punerea lor în lucrare.

Zidirea va începe de la colț, cărămizile umezite așezându-se pe patul de mortar nivelat în prealabil conform cotelor.

Rosturile verticale vor fi țesute astfel încât să se suprapună din 2 rânduri succesive pe înălțime, atât în câmp cât și la intersecții, ramificații și colțuri să se facă pe minim 1/2 cărămidă în lungul zidului și pe 1/2 cărămidă pe grosimea lui. Țeserea se va face obligatoriu la fiecare rând - grosimea rosturilor orizontale va fi de 12 mm, mortarul trebuie să acopere toată suprafața blocurilor ceramice, până la muchii, mortarul în exces îndepărtându-se cu mistria. La zidire, datorită formei lor, blocurile ceramice se îmbină etanș pe rostul vertical. În cazul în care nu se dispune de jumătăți de bloc gata fabricate se va realiza tăierea acestora pe șantier cu fierăstrăul mecanic sau manual cu dantură specială. Pentru așezarea blocurilor pe poziție se vor folosi ciocane din cauciuc.

Abaterile admisibile în grosimea rosturilor sunt cele arătate în SR EN 771-1+A1:2015.


Verificarea orizontalității se va face cu o sfoară de trasat bine întinsă între extremitățile zidăriei. Verificarea execuției pe verticală se poate face cu ajutorul unor rigle (scânduri) cotate pe care sunt marcate poziția și dimensiunea rosturilor de mortar. Întreruperea execuției zidăriei se va face în trepte. Detaliile de alcătuire a legăturilor la colțuri, ramificații și intersecții sunt cele arătate în normativ. Țeserile se vor face având grijă să se obțină legătura de cel puțin 1/2 cărămidă.

Porțiunile de zidărie situate în stânga și dreapta golurilor de uși și ferestre având lungimea de peste 1,00 m se vor ancora ca zidăria plină; cele cu lungime egală sau mai mică de 1 m se vor ancora cu bare O-8mm.

Ancorarea de structură a zidăriei parapetului la pereți cu ferestre până în elementul de beton armat (stâlip) se face cu 2 bare O 8mm l = 50 cm. Înainte de executarea zidăriei între elementele de beton armat pe suprafața respectivă se aplică un sprit de mortar de ciment, iar rostul vertical dintre zidărie și elementele de structură va fi umplut complet cu mortar M100Z.

Protecția anticorozivă a barelor de ancorare se va realiza prin înglobarea lor în mortar minim marca M50Z.

Pentru asigurarea conlucrării pereților care se intersectează, se va prevedea la colțurile și ramificațiile exterioare în cazul în care nu sunt prevăzuți stâlpișori din beton, armătura orizontală din OB 37 20/60 cm de 100 cm lungime. La fiecare gol de ușă se vor zidi câte 3

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.68

gheremele de o parte și de alta a golului și cel puțin două gheremele la fiecare gol de fereastră. Verificarea calității zidărilor se face pe tot timpul execuției lucrărilor și rezultatele verificărilor se înscriu în procese verbale de lucrări ascunse.

## 8.6. CONDIȚII DE LIVRARE, MANIPULARE ȘI TRANSPORT

Cărămizile se vor aproviziona în paletă înfoliați, evitându-se spargerea lor. Nu se admit cărămizi sparte sau fisurate sau cele ce nu corespund condițiilor impuse prin caietul de sarcini. Se va asigura depozitarea lor astfel încât să fie ferite de intemperii, în cantități suficiente asigurării unui flux continuu de execuție.

Cimentul va fi livrat în saci de 50 kg, transportat și depozitat fără posibilitatea de umezire și îngheț. Armăturile se vor livra evitându-se deteriorarea lor prin expunerea la umezeală.

Materialele sensibile la umezeală și îngheț vor fi depozitate sub șoproane sau magazii special amenajate. Transportul materialelor se face cu utilaje speciale iar durata maximă de transport va fi astfel apreciată încât punerea în operă a mortarelor să se facă în maximum 10 ore de la preparare.

## 8.7. MOSTRE ȘI TESTĂRI

Se vor prezenta specificațiile producătorului, mostre, precum și certificatele care atestă verificarea conformității cu condițiile specifice. În cazul testelor suplimentare, acestea se vor face la laboratoare autorizate și vor fi realizate conform normelor în vigoare, iar costurile vor fi suportate de către contractor.

## 8.8 VERIFICAREA CALITĂȚII MATERIALELOR


Aceste verificări trebuie efectuate înaintea începerii execuției lucrărilor pe lotul de materiale aflate în depozit și de fiecare dată când se aprovizionează șantierul cu un nou lot de materiale. Se vor face verificări pentru:

Calitatea cărămizilor ceramice cu goluri verticale conform SR EN 771-1+A1:2015.

Compoziția, consistentă și calitatea mortarului de zidărie conform SR EN 998-2:2016.

## 8.9. LUCRĂRI DE ZIDĂRIE CERINȚE:

- zidăria se va executa cu legătura obligatorie la fiecare rând;
- țeserea rosturilor verticale ale unui rând se obține prin decalarea lor cu  $\frac{1}{2}$  până la  $\frac{1}{4}$  de bloc în raport cu rosturile verticale ale rândurilor alăturate;
- lucrările de zidărie se execută la temperaturi de cel puțin 3°C;
- zidăria se execută din blocuri întregi sau fracțiuni tăiate cu fierăstrăul, folosirea de fracțiuni sparte cu ciocanul fiind interzisă;
- rosturile orizontale și verticale se execută de 4-10 mm, în funcție de tipul de mortar folosit. Umiditatea maximă a blocurilor este de 20 %.
- în timpul execuției nu vor exista diferențe de înălțime, pe anumite porțiuni,

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.69


mai mari de 1,50 m;

- la terminarea plinurilor de zidărie se vor monta buiandrugii. Lungimea minimă de încastrare a buiandrugilor este de 25 cm, dacă nu este specificat altfel în planșele de execuție.
- între executarea zidăriei la un nivel și în aceeași zonă la nivelul superior se lasă 3-4 zile, timp destinat întăririi suficiente a zidăriei, numai pentru pereții portanți.
- punerea în operă a produsului se face în conformitate cu instrucțiunile tehnice.
- mortarul pentru tencuială se va prepara conform SR EN 998-1:2016.

### 8.10. CONTROLUL CALITĂȚII:

Se va face atât la terminarea unor etape (nivele) cât și la recepția lucrării, prin verificarea elementelor geometrice inclusiv cele din proiect (grosime, verticalitate, planeitate, etc.) la elementele realizate; verificarea aspectului general și stării fiecărui element în parte; Inventarierea tuturor proceselor verbale de lucrări ascunse; verificarea corespondenței celorlalte elemente, dintre proiect și execuție (goluri, gheremele, buiandrugii, etc.).

- prin măsurători la fiecare zid se va verifica dacă rosturile verticale sunt țesute la fiecare rând ca suprapunerea să se facă pe 1/2 bloc;
- se vor verifica grosimile rosturilor orizontale și verticale ale zidăriei prin măsurarea a 5-20 rosturi la fiecare zid, media aritmetică a măsurătorilor făcute cu precizie de 1 mm trebuie să se înscrie în limitele abaterilor admisibile;
- vizual, se va verifica în toate zidurile, dacă toate rosturile verticale și orizontale sunt umplute complet cu mortar, cu excepția adâncimii de 1...1,5 cm de la fețele văzute ale zidăriei, nu se admit rosturi neumplute;
- orizontalitatea rândurilor de zidărie se va verifica cu ajutorul furtunului de nivel și dreptarului, la toate zidurile;
- modul de realizare a legăturilor zidăriilor se va verifica la toate colțurile și intersecțiile;
- grosimea zidăriilor se va verifica la fiecare zid în parte. Verificarea grosimii zidăriei se va face prin măsurarea cu precizie de 1 mm a distanței pe orizontală dintre două dreptare aplicate pe ambele fețe ale zidului;
- verticalitatea zidăriei (suprafețelor și muchiilor) se verifică cu ajutorul firului de plumb și dreptarului cu lungimea de cca. 2,5 m, verificarea se face în câte trei puncte pe înălțime la fiecare zid;
- planeitatea suprafețelor și rectilinitatea muchiilor se va verifica prin aplicarea pe suprafața zidurilor a unui dreptar cu lungimea de cca. 2,5 m și prin măsurarea cu precizia de 1 mm, a distanței dintre riglă și suprafața sau muchia respectivă, verificarea se va face la toate zidurile.
- lungimea și înălțimea tuturor zidurilor, dimensiunile golurilor și ale plinurilor dintre goluri se verifică prin măsurarea direct cu ruleta sau cu metrul. Se ia media a trei

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.70

măsurători și se compară cu dimensiunile din proiect;

- comisia de recepție preliminară procedează la verificarea scriptică și verificarea directă prin sondaje, a planeității, verticalității zidăriei și a pereților, precum și a dimensiunilor golurilor. Dacă ele dau rezultate nesatisfăcătoare, se va dubla numărul măsurătorilor și dacă și în acest caz o parte din rezultate sunt nesatisfăcătoare, Comisia de Recepție preliminară va proceda conform reglementărilor privind efectuarea recepțiilor.

### 8.11. RECEPȚIA LUCRĂRILOR:

Pentru controlul calității lucrărilor executate și recepția lor se vor avea în vedere următoarele acte normative, ce reglementează această activitate: [HG 343/2017](#) care modifică HG 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora. ANEXA nr.6 la Regulamentul aprobat prin HG 343/2017 – CARTEA TEHNICĂ A CONSTRUCȚIEI – este reglementarea care stabilește și detaliază cuprinsul și modul de întocmire a cărții tehnice a construcției.

### 8.12. TESTE ȘI CARACTERISTICI:

Toate materialele vor fi în conformitate cu standardele relevante din punct de vedere al calității, dimensiunilor, rezistenței, etc.

### 8.13. ABATERI PERMISE

Devieri de la cotele conținute în planuri + /-1cm. Diferența de planeitate, măsurată față de un dreptar de 3m lungime +/- 1 cm.


### 8.14. LUCRĂRI EXECUTATE ÎN PERIOADE CALDE ȘI DE PERIOADE DE TIMP FRIGUROS:

La executarea zidărilor pe timp friguros se va ține seama de prevederile "Normativului pentru realizarea pe timp friguros a lucrărilor de construcții C 16-84". Nu se admit lucrări de zidărie executate la o temperatură mai mică de 5 grade. Este interzisă utilizarea blocurilor de zidărie acoperite cu gheață și folosirea sării de bucătărie pentru accelerarea prizei.

### 8.15. MĂSURI NTS ȘȘ PSI:

La executarea lucrărilor de confecționare și montare a oțelului beton se vor avea în vedere următoarele acte normative ce reglementează aceste cerințe :

- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții ord. MLPAT 9/N/15.III 1993.
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P118/99.
- C 300-1994 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora O.M. L.P.A.T. nr. 20/N/11.07.1994.
- Normativ privind proiectarea construcțiilor și instalațiilor speciale privind prevenirea și stingerea incendiilor. NP 071-2002 aprobat prin O.M.L.P.T.L. nr. 1.065/30.07.2002


 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.71

- Orice alt act/protocol care reglementează și stabilesc măsuri NTS și PSI stabilit între antreprenor și investitor pentru lucrările ce se execută în incinte de folosință comune.

#### 8.16. OBSERVAȚII:

1. Proiectantul își rezervă dreptul completării și modificării prezentului caiet în condițiile oferirii unor soluții din partea executantului propuse spre aprobare și însușite precum și în cazul implementării în timp util a altor soluții noi eficiente economic.
2. Prezentului caiet de sarcini i se pot atașa sau nu anexe nenumerate pentru operativitatea consultării conținând toleranțe, abateri admisibile, extrase din „Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente” C 56 - 1985.

Întocmit,  
S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.72

## 9. REALIZAREA LUCRĂRILOR DE VOPSITORII

### ZONELE DE INTERVENȚIE

Zonele de intervenție sunt evidențiate în planșele și secțiunile de arhitectură respectiv detaliile de execuție anexate prezentului proiect:

#### 9.1. GENERALITAȚI

Acest capitol cuprinde specificații pentru execuția lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii și tapete. Standarde de referință și materiale

- C3 - 76 Normativ pentru executarea lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii;
- STAS 17 - 70 Ulei de in sicativat;
- STAS 18070 Ulei tehnic de in; STAS 2078 – 70 Ulei tehnic de rapiță,
- STAS 2710 – 70 Ulei tehnic de floarea soarelui;
- STAS 45 - 75 Benzină de execuție;
- STAS 3124 – 75 Diluant 104 pentru produse pe bază de ulei;
- STAS 5192 – 75 Grund pentru astupat porii;
- STAS 6592 - 75 Chituri pe bază de ulei;
- NI 90 - 61 Vopsele, lacuri și emailuri pe bază de ulei; Grund anticoroziv pe bază de minium de plumb;
- STAS 44 - 67 White -spirt rafinat;
- NI 1703 -78 Grunduri colorate mate;
- NI 1703 -67 Glet de stropit alchidal;
- NI 1703 - 68 Lacuri incolore alchidalice.


#### 9.2. LUCRĂRI CARE TREBUIESC TERMINATE ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA VOPSITORIIILOR

Înainte de începerea lucrărilor de vopsitorii celelalte lucrări trebuie să fie terminate.

Tâmplăria trebuie să fie montată definitiv, cu toate accesoriile montate corect, cu excepția drucarelor și a șildurilor care se vor fixa după vopsirea tâmplăriei. La lucrările de vopsire aplicarea ultimului strat se face numai după terminarea completă a vopsitoriiilor. Înainte de începerea lucrărilor de vopsire a fațadelor, trebuie să fie complet executate toate lucrările la fațada construcției ca: jgheaburi, burlane, streășini, cornișe, glafuri, socluri, cofrete, etc.

#### 9.3. PREGĂTIREA SUPRAFEȚELOR DE LEMN

Se verifică și corectează suprafețele de lemn ale tâmplăriei astfel ca nodurile să fie tăiate, cunile îngropate, prelingerile de rășină sau alte murdării, curățate. Accesoriile metalice ale tâmplăriei care nu sunt nichelate sau lăcuite din fabricație vor fi grunduite cu grund anticoroziv și apoi vopsite.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.73

#### 9.4. CONDIȚII DE EXECUȚIE

Lucrările de vopsitorii se vor începe la o temperatură de cel puțin + 15°C pentru vopsitorii și se vor menține aceste temperaturi pe tot timpul lucrărilor și cel puțin încă și 15 zile pentru vopsitorii. Finisajele nu se vor executa pe timp de ceață și nici la un interval mai mic de 2 ore de la încetarea ploii, de asemenea se va evita lucrul la fațade în orele de însorire maximă sau vânt puternic. Se interzice folosirea vopselelor cu termenul de utilizare depășit.

##### Vopsitorii cu vopsele de ulei

Vopsitoria de ulei se aplică pe glet de ipsos sau pe suprafețe de lemn sau metal după terminarea lucrărilor pregătitoare.

Pe glet de ipsos se aplică un grund de îmbinare incolor.

Tâmplăria de lemn se furnizează pe șantier gata grunduită cu grundul de îmbinare și respectiv grund anticoroziv. În cazul unor elemente de lemn, care au fost confecționate pe șantier, acestea se vor grundui pe șantier în funcție de natura vopsitoriei ce se execută.

Grundurile se vor aplica întotdeauna manual, cu pensula, pentru a asigura o legătură mai bună a vopsitoriei ulterioare cu suprafața suport.

După grunduire se execută chituiră defectelor locale, șlefuirea locurilor chituite și ștergerea de praf după uscare, apoi în cazul unor lucrări de calitate superioară, se execută una sau două șpăcluii complete ale suprafețelor, urmate de șlefuii după uscare și ștergerea prafului rezultat.

Chituiră și șpăcluirea se face cu chit de ulei pentru aplicarea cu șpaclu (chit de cuțit). Materialul pentru șpăcluit se prepară din chit de cuțit prin diluare cu diluant special D001-3, sau cu ulei sau vopsea la culoare.

Diluantul special se adaugă la chit până la obținerea consistenței de lucru necesară pentru șpăcluire.

Șlefuirile succesive se fac cu hârtie sau pânză de șlefuit sau piatră de șlefuit, cu granulații din ce în ce mai mici, pentru diferitele straturi, în funcție de rugozitatea suprafeței suport și de calitatea cerută.


În general se vor aplica 1÷2 straturi de șpăcluială în grosime de 0,2÷0,5 mm, la lucrările de calitate superioară se vor executa 3 șpăcluii.

Aplicarea vopselei se face de obicei în două, trei straturi, în funcție de calitatea cerută. În cazul finisării transparente se aplică un strat grund și 1-2 straturi lac de ulei.

Înainte de aplicare, vopseaua se strecoară prin site fine (900 ochiuri/cm<sup>2</sup>) și se potrivește la consistența necesară de lucru, prin amestecarea cu un diluant corespunzător cu natura vopselei respective, amestecul făcându-se cu 5-10% diluant.

Vopseaua se aplică într-un strat uniform fără a se lăsa urme mai groase sau mai subțiri de vopsea și va fi întinsă până la obținerea unei adeziuni de stratul inferior. Se recomandă ca tâmplăria detașabilă să fie vopsită în poziție orizontală. Straturile de vopsea succesive se întind pe direcții perpendiculare unul față de celălalt.

Ultimul strat de vopsea se întinde de preferință în lungul fibrelor pe elemente din lemn; După aplicarea primului strat de vopsea, aceasta se netezește cu pensule speciale cu părul moale, după uscare, suprafața se șlefuește cu hârtie de șlefuit HSBO.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.74

După aplicarea ultimului strat de vopsea, aceasta se va tufui sau se va netezi cu pensule moi, după cum se indică de către proiectant. În cazul că este necesar, după fiecare strat de vopsea (cu excepția ultimului), se execută șlefuiiri sau eventual și chituirii-șlefuiiri intermediare. Chituirea se face cu chit de ulei. După fiecare șlefuire se șterge bine praful de pe suprafețe cu pensule moi sau cârpe care nu lasă scame.

Șlefuirea și aplicarea unui nou strat se face numai după minimum 24 ore de la aplicarea stratului precedent, după uscarea acestuia.

Încăperea unde se vopsește trebuie să fie lipsită de praf și bine aerisită, însă fără curenți puternici de aer.

Cercevelele ușilor și alte elemente detașabile din lemn pot fi vopsite și înainte de montarea lor, cu condiția ca efectuarea lucrărilor de vopsire a acestora și depozitarea elementelor vopsite să se facă într-o încăpere lipsită de praf și curent.

În cazul în care la terminarea lucrului, în vase rămâne vopsea neconsumată, se toarnă peste aceasta puțin solvent, pentru a se împiedica formarea unei pojghițe tari până la începerea lucrărilor de vopsire. În cazul în care se cere executarea unei vopsitorii mate sau semimate se vor folosi vopsele destinate acestui scop, fără a le dilua pe șantier.


## 9.5. VERIFICAREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR

Verificarea calității lucrărilor constă în:

- îndeplinirea condițiilor de calitate a suprafețelor suport, în cazuri de importanță deosebită consemnându-se acestea în procese verbale de lucrări ascunse;
- calitatea principalelor materiale;
- corespondența dintre prevederile din proiect și dispozițiile ulterioare;
- aspectul suprafețelor vopsite;
- uniformitatea suprafețelor - nu sunt admise pete sau sărituri, suprapuneri depășiri ale desenului;
- aderența zugrăvelilor - o zugrăveală aderentă nu trebuie să se ia pe palmă;
- tonul de culoare la vopsele să fie același și cu aspect lucios sau mat, să nu prezinte straturi străvezii, pete, desprinderi, cute, bășici, scurgeri, aglomerări de pergamente;
- nu se admit pete de mortar sau zugrăveală pe suprafața de tâmplărie vopsită;

Întocmit,

S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.75

## 10. CONFEȚII METALICE

### ZONELE DE INTERVENȚIE

Zonele de intervenție sunt evidențiate în planșele și secțiunile de arhitectură respectiv detaliile de execuție anexate prezentului proiect:

- Structuri suport sistem fotovoltaic pentru clădirile existente

### 10.1. GENERALITĂȚI


Profilele, fiind lucrări destinate de regulă a rămâne vizibile, calitatea lor din punct de vedere al aspectului poate fi verificată oricând, chiar după terminarea întregului obiect și, în consecință, nu este necesar a se încheia procese-verbale de lucrări ascunse, ci numai pentru fazele de lucrări.

Orice lucrare de montaj profile va fi începută numai după verificarea și recepționarea tuturor celorlalte lucrări.

Pe parcursul executării lucrărilor este necesar a se verifica respectarea tehnologiei de execuție prevăzută în prescripțiile tehnice, pregătirea suprafeței suport conform indicațiilor producătorilor, utilizarea tipului mortarului indicat în proiect, precum și tehnologia de aplicare și condițiile de mediu prevăzute în normative, prezentul proiect și prescripțiile producătorilor.

#### **Pentru lucrările de construcții metalice se vor respecta:**

- STAS 767/0 - 88 Construcții civile, industriale și agricole. Construcții din oțel. Condiții tehnice generale de calitate;
- STAS 767/2 - 78 Construcții civile, industriale și agricole. Îmbinări nituite și îmbinări cu șuruburi de construcții din oțel. Prescripții de execuție;
- SR EN 10025-1/05 Produse laminate la cald din oțeluri pentru construcții. Partea 1: Condiții tehnice de livrare;
- SR EN 10210-1/06 Profile cave finisate la cald pentru construcții din oțeluri de construcție nealiat și cu granulație fină. Partea 1: Condiții tehnice de livrare;
- SR EN 10219-1/06 Profile cave deformate la rece pentru construcții, din oțeluri de construcție nealiat și cu granulație fină. - Partea 1: Condiții tehnice de livrare;
- C 150 - 1999 Normativ privind calitatea îmbinărilor sudate din oțel ale construcțiilor civile, industriale și agricole;
- SR EN 25817/93 Îmbinări sudate cu arc electric din oțel. Ghid pentru nivelurile de acceptare a defectelor;
- SR EN 14399-1/05 Asamblări de înaltă rezistență cu șuruburi pretensionate pentru structuri metalice. Partea 1: Cerințe generale;
- C 56 – 2002 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- SR EN ISO 13920/1998 Toleranțe generale pentru construcții sudate.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.76

## 10.2. PREVEDERI PENTRU MATERIALE

Toate materialele și semifabricatele care se folosesc la executarea lucrărilor, se vor pune în operă numai după verificarea de conducătorul tehnic al lucrării a corespondenței lor cu prevederile și specificațiile din prezentul proiect, completate, unde este cazul, cu prevederile standardelor în vigoare.

Profilele care vor masca rosturile orizontale și verticale vor fi profile din aluminiu, lustruite, cu fixare mecanică la una din laturi având lățimea de 100mm, grosimea de 3mm și fiind montate dintr-o singură bucată (fără înădiri) pe fiecare direcție pe perete și pardoseală.

Capătul care nu se fixează mecanic se lipește cu un mastic transparent.

## 10.3. PREVEDERI PENTRU EXECUȚIE

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 prezent.

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.

Toate profilele se vor fixa prin prindere mecanică, cu șurub și diblu, de suport.

## 10.4. INSPECȚIA

Ca o condiție minimă, toate elementele de structură din oțel și piesele metalice vor fi inspectate conform cerințelor din codurile românești în vigoare. În lipsa unor astfel de cerințe, elementele de structură din oțel și piesele metalice vor fi inspectate în toate fazele de construcție și montaj de către inginerul de structură.


Se vor aloca sumele de bani necesare pentru realizarea acestor inspecții în condiții optime (timp și echipament). Responsabilitățile inspecției precum și nivelul la care se va executa această inspecție, trebuie stabilite în documentele contractuale între reprezentantul clientului, arhitect, inginerul de structură și constructor.

Cuvântul „INSPECȚIE” nu înseamnă că inspectorul trebuie să supravegheze procesul de construcție.

Înseamnă că inspectorul trebuie să viziteze lucrările de șantier cu o frecvență care să-i dea posibilitatea să observe toate stagiile lucrărilor de construcție și montaj și să poată atesta că lucrarea a fost executată conform prevederilor din documentele contractuale și codurile de construcție. Frecvența vizitelor trebuie să îi asigure o informare de ansamblu pentru fiecare operație, aceasta fiind o dată pe zi sau o dată la câteva zile.

Inspectorul trebuie să ceară respectarea planșelor de desen și a specificațiilor. Documentele referitoare la inspecție vor include:

- Rapoartele conținând rezultatele testelor executate de fabrică, care trebuie să

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRIILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.77

demonstreze respectarea prevederilor din normele în vigoare;

- Pentru identificarea oțelurilor cu rezistențe ridicate și a oțelurilor speciale comandate, cu anumite caracteristici, acestea vor fi marcate de firma care le livrează, conform prevederilor din norme;

- Pentru identificarea oțelurilor cu rezistențe ridicate și a oțelurilor speciale comandate, cu anumite caracteristici, acestea vor fi marcate de către fabricant în conformitate cu sistemul general de identificare stabilit;

- Fabricarea și livrarea materialului, inclusiv pregătirea, ajustarea și montarea, toleranțele, vopsitul în atelier, marcarea, transportul și livrarea;

- Asamblarea și montarea elementelor de oțel, ce vor include: metodele de ridicare, condițiile de șantier, perimetrul clădirii și punctele de reper, instalarea buloanelor de ancorare și a elementelor înglobate în beton, elemente de reazem, materiale pentru îmbinările de șantier și diverse alte materiale la bucată, îmbinări executate pe șantier cu buloane, îmbinări sudate executate pe șantier, suportți temporari, limitele acceptabile pentru toleranțe, corectarea erorilor, tăieturi, modificări și deschideri pentru alte meserii, manipulare și depozitare, și vopsirea pe șantier;

- Supravegherea metodelor de fabricație în atelier și inspectarea operațiilor executate;

- Supravegherea inspecțiilor la fabrică și a operațiunilor de testare;

- Existența unor încărcări importante pe planșeele finisate, elementele de structură sau pereți;

- Modul în care lucrarea progresează în general.

Inspecția lucrărilor executate în atelier se va face cât se poate de mult în atelierul fabricantului. Astfel de inspecții trebuie executate într-o anumită secvență, de așa manieră încât să nu producă perturbări în procesul de fabricație și să permită lucrările corective în același timp cu procesul de fabricație în atelier.

Inspecția lucrărilor pe șantier se va executa și termina cu promptitudine, astfel încât corecțiile efectuate să nu întârzie progresul lucrării.


Orice material sau lucrare care nu este în conformitate cu documentele contractuale va fi respins imediat, și aceasta se poate face în orice moment pe durata lucrărilor, cu condiția ca inspecția să fie făcută în secvența programată și în timpul prescris.

Fabricantul și Compania de execuție și montaj vor primi copii după rapoartele inspecțiilor pregătite de inspectorul care reprezintă clientul.

Documentele cu evidența inspecțiilor vor fi păstrate de inspector pe o perioadă de cel puțin 2 (doi) ani după terminarea lucrării. Evidența inspecțiilor se va păstra într-un caiet, pentru cazul când vor apărea întrebări privind modul de execuție al lucrărilor sau rezistența elementelor de structură. Este de preferat să existe și fotografiile care să ilustreze progresul lucrării.

Este posibil ca autoritățile legale locale să ceară o durată de conservare mai mare a acestor evidențe.

Aceste documente vor fi depuse și la cartea tehnică a construcției care va fi păstrată

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.78

permanent la client.

Persoanele care își asumă responsabilitatea unor metode de proiectare sau de construcție diferite, dar care au același scop ca cele stipulate în cadrul documentelor de construcție, și care s-au dovedit adecvate în urma unor teste sau au fost folosite cu succes, dar care nu se conformează sau nu sunt acoperite de documentele de construcție, vor avea dreptul să prezinte informațiile privitoare la aceste metode inginerului de structură. Inginerul de structură are autoritatea să investigheze informațiile prezentate, să ceară teste și să formuleze specificații care guvernează execuția acestor metode pentru ca să poată să se încadreze în condițiile generale ale acestui Proiect. Toate cheltuielile de proiectare provenite din aceste investigații vor fi suportate de persoanele sau instituțiile care le-au generat.

## 10.5. DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ ELABORATĂ DE UZINA CONSTRUCTOARE

Furnizorul are obligația să întocmească o documentație a tehnologiei de confecționare, care să cuprindă operațiile de debitare și prelucrare a pieselor și preasamblare în uzină. Întreprinderea ce uzinează piesele metalice are obligația ca înainte de începerea uzinării să verifice planurile de execuție. O atenție deosebită se va da verificării tipurilor și formelor cusăturilor sudate prevăzute în proiect. În cazul constatării unor deficiențe sau în vederea ușurării uzinării (de exemplu alte forme ale rosturilor, îmbinărilor sudate precum și poziția îmbinărilor de uzină suplimentare), se va proceda după cum urmează:

- pentru deficiențe care nu afectează structura metalică din punct de vedere al rezistenței sau montajului (neconcordanța unor cote, diferențe în extrasul de materiale, etc.), uzina efectuează modificările respective, comunicându-le în mod obligatoriu și proiectantului;

- pentru unele modificări care ar afecta structura din punct de vedere al rezistenței sau al montajului, se comunică proiectantului propunerile de modificări pentru a-și da avizul.

Orice modificare de proiect se face numai cu aprobarea prealabilă, scrisă, a proiectantului.


Modificările mai importante se introduc în planurile de execuție de către proiectant; pentru unele modificări mici acestea se pot face de uzină după ce primește avizul în scris al proiectantului.

După verificarea proiectului și introducerea eventualelor modificări, uzina constructoare întocmește documentația de execuție care trebuie să cuprindă:

- Toate operațiile de uzinare pe care le necesită realizarea elementelor începând de la debitare și terminând cu expedierea lor.

- Tehnologia de debitare și tăiere.

- Procesul tehnologic de execuție pentru fiecare subansamblu în parte, care trebuie să asigure îmbinărilor sudate cel puțin aceleași caracteristici mecanice ca și cele ale metalului de bază care se sudează, precum și clasele de calitate prevăzute în proiect pentru cusăturile sudate.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRIILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.79

- Preasamblarea în uzină, metodologia de măsurare a toleranțelor la premontaj.

Procesul tehnologic de execuție pentru fiecare piesă trebuie să cuprindă:

- piese desenate cu cote, pentru fiecare reper;
- procedeele de debitare ale pieselor și de prelucrare a muchiilor, cu modificarea clasei de calitate a tăieturilor;
- marcile și clasele de calitate ale oțelurilor care se sudează;
- tipurile și dimensiunile cusăturilor sudate;
- forma și dimensiunile muchiilor care urmează a se suda conform datelor din proiect sau, în lipsa acestora, conform SR EN ISO 9692-1/2004 și SR EN ISO 9692-2 :2000;
- marca, caracteristicile și calitatea materialelor de adaos: electrozi, sârme și flexuri;
- modul și ordinea de asamblare a pieselor în subansambluri;
- procedeele de sudare;
- regimul de sudare;
- ordinea de execuție a cusăturilor sudate;
- ordinea de aplicare a straturilor de sudură și numărul trecerilor;
- modul de prelucrare a cusăturilor sudate;
- tratamentele termice dacă se consideră necesare;
- ordinea de asamblare a subansamblelor;
- planul de control nedistructiv (Rontgen, gamma sau ultrasonic) al îmbinarilor;
- planul de prelevare a epruvetelor pentru încercări distructive;
- regulile și metodele de verificare a calității pe faze de execuție, cf. cap. 4 din STAS 767/0 – 88 și prevederile prezentului caiet de sarcini.

Regimurile de sudare se stabilesc de către întreprinderea de uzinare, pe îmbinări de probă, acestea se consideră corespunzătoare numai dacă rezultatele încercărilor distructive și analizelor metalografice realizate conform tabel 5 din C 150-99 corespund prevederilor din tabelul 6 al normativului respectiv.


Pentru fiecare marcă de oțel și poziție de sudare prevăzută a se aplica la fiecare subansamblu diferit, se va executa câte o serie de plăci de probă ce se vor stabili de către ISIM.

Procesele tehnologice de execuție vor fi avizate de ISIM. Procesele tehnologice de execuție vor fi avizate de către un inginer sudor certificat, conform SR EN ISO 14731:2007. În vederea realizării în bune condiții a subansamblelor sudate de serie, întreprinderea executantă va întocmi fișe tehnologice pe baza proceselor tehnologice de mai sus și SDV-urile de execuție pentru toate tipurile diferite de subansamble.

La întocmirea fișelor și procedeele tehnologice se va avea în vedere respectarea dimensiunilor și cotelor din proiecte, precum și calitatea lucrărilor, în limita toleranțelor admise prin STAS 767/0 - 88 și prin prezentul caiet de sarcini.

Dimensiunile și cotele din planurile de execuție se înțeleg după sudarea subansamblelor. Pentru piesele cu lungimi fixe prevăzute ca atare în proiect, dimensiunile se înțeleg la +20C.

Înainte de începerea lucrărilor, în vederea verificării și definitivării proceselor tehnologice

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.80

de execuție, uzina va executa cate un subansamblu principal (cap de serie), stabilit de proiectant și ISIM, pe care se vor face toate măsurătorile și încercările necesare. Măsurătorile vor cuprinde verificări ale cordoanelor de sudură vizual și cu lichide penetrante, control radiografic al sudurilor cap la cap și control US pentru cusăturile de colț pătrunse, precum și control distructiv pe epruvete extrase din plăcile tehnologice. Se vor face, de asemenea, măsurători complete asupra geometriei subansamblului, înainte și după premontaj și se va verifica înscrierea în toleranțele prevăzute în prezentul caiet de sarcini.

Rezultatele acestor măsurători și cercetări se verifică de o comisie formată din reprezentanții proiectantului, uzinei, beneficiarului, întreprinderii de montaj și ISIM.

În funcție de rezultatele obținute, comisia va stabili dacă sunt necesare măsurători și încercări distructiv suplimentare și dacă subansamblul de probă (cap de serie) executat se va introduce în lucrare.

Rezultatele acestor încercări și măsurători vor fi consemnate într-un dosar de omologare al subansamblului de probă.

Subansamblele de probă se vor executa pe baza tehnologiilor de sudare elaborate de uzină și avizate de ISIM.

Procesul tehnologic de execuție pentru subansamblele de probă, care va cuprinde și tehnologiile de sudare, va fi elaborat de uzină și avizat de ISIM. După omologarea subansamblelor de probă se vor omologa tehnologiile de sudare pentru toate tipurile de îmbinări în conformitate cu SR EN ISO 15614-8:2003.

Procesele tehnologice de execuție pentru subansamblele completate și definitive în urma execuției celor de proba, vor fi aduse la cunoștința proiectantului, beneficiarului și întreprinderii de montaj.


Pe baza proceselor tehnologice definitive în urma încercărilor, inginerul sudor va extrage din acestea, din „Caietul de sarcini” și standarde, toate sarcinile de execuție și condițiile de calitate ce trebuiesc respectate la lucrările ce revin fiecărei echipe de lucru (sortare, îndreptare, sablare, trasare, debitare, asamblare provizorie, haftuire, sudare, prelucrare, etc.). Aceste extrase vor fi predate echipelor și prelucrate cu acestea, astfel încât fiecare muncitor să cunoască perfect sarcinile ce ii revin.

## **10.6. DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ ELABORATĂ DE FIRMA CE MONTEAZĂ STRUCTURA METALICĂ**

Aceasta trebuie întocmită de personal cu experiență în lucrări de montaj (ingineri, maiștri) care vor

conduce montajul, ținând seama de specificul lucrării și utilajele de care se dispune, precum și de anotimpul în care se vor face lucrările de sudare la montaj.

Înainte de a începe elaborarea documentației de montaj, întreprinderea care o întocmește are obligația să verifice documentele tehnice de proiectare și de execuție în uzină și să semnaleze elaboratorului acestora orice lipsuri sau nepotriviri constatate,

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRIILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.81

precum și să propună, dacă consideră necesar, unele eventuale modificări sau completări ce ar ușura montajul.

Se vor aplica, după caz, măsurile preventive pentru manipulare și depozitare date prin tabelul 8 al SR EN 1090-2:2008.

Documentația tehnică de montaj trebuie să cuprindă:

- spațiile și măsurile privind depozitarea și transportul pe șantier al elementelor de construcții;
- organizarea platformelor de preasamblare pe șantier, cu indicarea mijloacelor de transport și ridicare ce se folosesc;
- verificarea dimensiunilor implicate în obținerea toleranțelor de montaj impuse;
- pregătirea și execuția îmbinărilor de montaj;
- verificarea cotelor și nivelelor indicate în proiect pentru construcția montată;
- ordinea de montaj a elementelor;
- metode de sprijinire și asigurarea stabilității elementelor în fazele intermediare de montaj;
- schema și dimensiunile halei încălzite iarna pentru completarea subansamblurilor uzinate cu unele piese ce se sudează pe șantier;
- procedură de remediere, ce trebuie definită înainte de a efectua repararea.

## 10.7. MATERIALE

### 10.7.1. MATERIALE DE BAZĂ

Materialele de bază sunt indicate pe planurile proiectului tehnic. Utilizarea altor calități de materiale sau a altor dimensiuni de table, profile sau a organelor de asamblare decât cele indicate în proiectele de execuție, se admite numai cu acordul prealabil al inginerului de structură. Materialele care nu corespund calității vor fi depozitate separat.

Materiale folosite:

- Pentru elementele înglobate (armătură rigidă) S355J0 sau S460J0 conform desenelor de execuție;
- Pentru alte elemente decât cele înglobate S355J2 și S355J2H.


Folosirea laminatelor nemarcate nu este admisă.

Indicații privind tipurile de oțeluri de vor găsi în normele europene EN 10025:2005 și EN 10113-3:1993.

O listă a standardelor de produs pentru oțeluri carbon pentru construcții, se poate vedea în tabelul 2 al SR EN 1090-2:2008.

Caracteristicile oțelurilor vor fi solicitate explicit în comanda de materiale către furnizorul laminatelor și nu se vor considera având această calitate decât piesele anume marcate, însoțite de certificat de calitate corespunzător.

Furnizorul lucrărilor este obligat să verifice prin sondaj calitatea oțelului livrat la fiecare 100 - 150 tone livrate. Defectele de suprafață și interioare ale laminatelor trebuie să corespundă punctului 2.2. din STAS 767/0-88. Nu se acceptă imperfecțiuni precum fisurile, exfolierile sau bavuri.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.82

Inginerul de structură și inginerul de la inspectorat vor avea dreptul să comande orice fel de testare ale oricărui oțel folosit în lucrările de construcție de oțel, pentru a verifica dacă acestea au calitatea specificată.

Nu se admite folosirea laminatelor și a tablelor groase cu creștături, fisuri, exfolieri sau care prezintă discontinuități ale structurii interioare (desfaceri lamelare). Se recomandă verificarea cu ultrasunete a profilelor laminate și a tablelor groase ce urmează a fi utilizate la uzinarea structurii metalice.

Laminatele din oțel trebuie să fie însoțite de certificate de calitate, având marcajul producătorului, prin care se confirmă că rezultatele încercărilor oțelurilor concordă cu cerințele standardelor în vigoare sau ale condițiilor tehnice pentru oțelul de marcă dată. Certificatele de calitate vor trebui prezentate la recepția în fabrică a produselor uzinate, după care se vor păstra timp de 10 ani.


Încercările și analizele oțelurilor vor fi făcute conform următoarelor standarde:

- Încercarea la tracțiune: SR EN 10002-1:2002;
- Încercarea la îndoire la rece: SR ISO 7438-2005;
- Încercarea de reziliență;
- Încercarea de duritate Brinell: SR EN ISO 6506-1:2006;
- Extragerea epruvetelor: SR EN ISO 377-2000;
- Extragerea probelor pentru determinarea compoziției chimice: SR EN ISO 14284:2003.

Defectele de suprafață și interioare ale laminatelor trebuie să corespundă punctului 2.2 din STAS 767/0-88 și prevederilor prezentului caiet de sarcini.

Materialele de adaos, respectiv electrozii, vor respecta următoarele indicații și norme:

- Pentru sudarea manuală - electrozii cu înveliș gros și foarte gros conform SR EN 2560:2006;
- Pentru sudarea automată - sârmă neînvelită, conform:
  - SR EN 12536:2001 - Materiale pentru sudare. Vergele pentru sudare cu gaze a oțelurilor nealiate și a oțelurilor termorezistente. Clasificare;
  - SR EN ISO 16834:2007 - Materiale pentru sudare. Sârme electrod, sârme vergele și depuneri prin sudare pentru sudarea cu arc electric în mediu de gaz protector a oțelurilor cu limită de curgere ridicată. Clasificare;
  - SR EN ISO 14341:2008 - Materiale consumabile pentru sudare. Sârme electrod și depuneri prin sudare pentru sudare cu arc electric în mediu de gaz protector cu electrod fuzibil a oțelurilor nealiate și cu granulație fină. Clasificare;
  - SR EN ISO 636:2008 - Materiale consumabile pentru sudare. Vergele, sârme și depuneri prin sudare pentru sudarea WIG a oțelurilor nealiate și a oțelurilor cu granulație fină. Clasificare;
  - SR EN ISO 544:2004 - Materiale pentru sudare. Condiții tehnice de livrare a materialelor de adaos. Tipul produsului, dimensiuni, toleranțe și marcare;
  - SR EN ISO 756:2004 - Materiale consumabile pentru sudare. Sârme pline, cupluri sârmă plină - flux și sârmă tubulară - flux pentru sudarea cu arc electric sub strat de flux a

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRIILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.83

oțelurilor nealiat și cu granulație fină. Clasificare.

Materialele de adaos vor fi livrate cu documente care să le ateste marca și le certifică calitatea.

Materialele de adaos se stabilesc de către responsabilul tehnic cu sudura al unității de execuție și se vor utiliza în așa fel încât caracteristicile mecanice de rezistență a cordoanelor de sudură să depășească cu min. 20% rezistența materialelor de bază.

Tipul materialelor consumabile pentru sudare trebuie să fie corespunzătoare procedurii de sudare, materialului care trebuie sudat și procedurii de sudare.

Dacă se sudează oțel conform EN 10025-5 trebuie utilizate materiale consumabile pentru sudare care să garanteze că sudurile complete au o rezistență la coroziune atmosferică cel puțin echivalentă cu cea a metalului de bază.

### 10.7.2. MATERIALE DE LEGATURĂ

În cuprinsul textului „șurub” înseamnă „un ansamblu șurub cu piuliță și șaibă (șaipe) dacă este (sunt) necesare”.

În cuprinsul textului „șaipe” înseamnă „șaipe plată sau șaipe teșită”.

Îmbinările profilelor metalice se vor face, după caz, bulonat cu șuruburi de înaltă rezistență pretensionate, Gr.10.9 sau cu sudură.

Îmbinările cu șuruburi obișnuite se execută și se controlează conform pct. 4 din STAS 767/2-78.

Pentru recepționarea și controlul șuruburilor, în afară de probele de tracțiune, se efectuează și probe de duritate.

Șuruburile nepretensionate vor fi din grupa de caracteristici mecanice 10.9 conform EN ISO 898-1:2001 și EN 20898-2. Pentru aplicații nepretensionate se pot utiliza șuruburi conform EN 14399-1.

Pentru asamblări structurale cu șuruburi de înaltă rezistență pretensionate, șuruburile vor fi din sistemul HR, HV și HRC. Acestea trebuie să fie conform cerințelor EN 14399-1 și ale standardului european adecvat, așa cum se indică în tabelul de mai jos

Șuruburile din oțel inoxidabil nu trebuie utilizate în aplicațiile pretensionate.

Furnizorul va face de asemenea verificarea caracteristicilor mecanice a șuruburilor, piulițelor și șaipeilor conform SR EN ISO 898-1. Proporția verificărilor va fi de câte un set de încercări pentru fiecare șarjă, exceptând verificarea durității Brinell care se va realiza pentru un organ de asamblare pentru fiecare lot mai mare de 500 buc. livrat de uzina furnizoare pe baza aceluiași certificat de calitate. Șuruburile, piulițele și șaipele de înaltă rezistență vor fi depozitate în lăzi marcate special.


Rezistența la coroziune a conectorilor, elementelor de îmbinare și șaipeilor de etanșare trebuie să fie comparabilă cu cea specificată pentru elementele îmbinate.

Bolțurile pentru sudură cu arc, inclusiv conectorii pentru forță tăietoare pentru construcții compozite oțel/beton, trebuie să fie conform cerințelor din EN ISO 13918.

### 10.7.3. BULOANE DE ANCORARE

Buloanele vor avea forma și dimensiunile din proiect

Ele vor fi confecționate din bare de oțel rotund laminat la cald, conform STAS 8949 – 82.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.84

Utilizarea altor calități de materiale sau a altor dimensiuni de table ori profile decât cele indicate în proiectele de execuție și în caietele de sarcini ale construcției, se admite numai cu acordul prealabil scris al proiectantului.

#### **10.7.4. MATERIALE PENTRU CIMENTARE**

Materialele pentru cimentare trebuie să fie mortar pe bază de ciment, mortar special sau beton cu agregate mici.

Mortarul pe bază de ciment, utilizat între bazele de oțel sau plăcile reazemelor și fundații din beton, trebuie să fie după cum urmează:

- Pentru grosime nominală care nu depășește 25mm – Ciment Portland pur;
- Pentru grosime nominală de la 25mm până la 50mm – Mortar fluid cu ciment Portland al cărui conținut de ciment amestecat cu un agregat fin nu trebuie să fie mic de 1:1;

- Pentru grosime nominală de 50mm și mai mare – Mortar cu ciment Portland cât mai uscat posibil, al cărui conținut de ciment amestecat cu un agregat fin nu trebuie să fie mai mic de 1:2.

Atenție, mortarele speciale includ produse pe bază de ciment care conțin adaosuri, produse expansive și produse pe bază de rășină. Se recomandă produse cu contracție redusă.

Mortarele speciale trebuie însoțite de instrucțiuni detaliate de utilizare care sunt atestate de producător.

Betonul cu agregate fine trebuie utilizat numai între baze din oțel sau plăci de reazemare și fundații de beton, care au spații libere cu o grosime nominală de 50mm și mai mult.

### **10.8. UZINAREA CONSTRUCȚIILOR METALICE**

#### **10.8.1. PREGĂTIRE ȘI ASAMBLARE**

##### **Generalități**

La execuția acestor structuri, se vor respecta integral toate reglementările și prevederile privind execuția, verificarea calității execuției și recepția obiectivelor de investiții în construcții și prevederile prezentului caiet de sarcini.


Constructorul structurii metalice răspunde direct de buna execuție și de calitatea tuturor lucrărilor care le revin, în conformitate cu planurile de execuție, cu prevederile standardelor, normativelor, instrucțiunilor tehnice în vigoare și prezentului caiet de sarcini.

Echipamentul utilizat în procesele de fabricație trebuie întreținut pentru a asigura că utilizarea, uzura și ruperea nu cauzează impedimente semnificative în procesele de fabricație.

Produsele constitutive trebui manipulate și depozitate în condițiile recomandate de producător.

Elementele din oțel pentru construcții trebuie împachetate, manipulate și transportate în deplină siguranță, astfel încât să se evite deformațiile permanente și degradarea suprafeței să fie minimă.

În fiecare etapă a fabricației, fiecare piesă trebuie identificată cu ajutorul unui sistem

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.85

adecvat.

Elementele finisate trebuie să poată fi identificate în documentele de inspecție. Nu sunt permise creșteri cu dalta.

Pentru fiecare marcă de oțel și poziție de sudare prevăzută a se aplică la fiecare subansamblu diferit, se va executa câte o serie de plăci de probă.

Condiții generale:

- Sunt interzise sudurile discontinue; Se vor respecta de asemenea prevederile STAS 8600-79 -Tolerante și asamblări în construcții; sistem de toleranțe; și SR EN 1090-2:2008;
- Întreprinderea care uzinează piesele metalice are obligația ca înainte de a începe operațiile tehnologice specifice execuției subansamblelor să verifice planurile de execuție;
- În cazul constatării unor deficiențe, sau în vederea ușurării uzinării trebuie să solicite asistență tehnică și acordul scris din partea inginerului de structură;

#### **Îndreptarea materialului.**

Îndreptarea pieselor de oțel strâmb se face în stare rece, când curburile părților strâmb sunt mici (raze de curbura mari), când deformațiile nu sunt bruște (în loc) și grosimea pieselor nu este mai mare de 40mm.

Tablele se vor îndrepta numai la valțuri speciale de îndreptat table.

Îndreptarea prin batere cu ciocanul se admite numai pentru piesele mărunte și pentru materialul destinat execuției unor piese de mică importanță. Se vor lua măsuri pentru a se evita zdrobirea materialului.

Piesele de oțel cu îndoituri mari, bruște, cu grosimi mai mari de 10mm se îndreaptă numai în stare caldă. Corectarea deformației se face prin aplicarea locală a căldurii, asigurându-se că sunt controlate temperatura maximă a oțelului și procedeul de răcire.

Pentru a se evita crăparea oțelului, operația de îndreptat nu trebuie continuată sub temperatura de înroșire a oțelului.

Răcirea pieselor trebuie să se facă lent și cu multă atenție la oțelurile slab aliate.

Se va elabora o procedură corespunzătoare care să conțină cel puțin:

- Temperatura maximă a oțelului și procedeul de răcire autorizat;
- Metoda de încălzire;
- Metoda utilizată pentru măsurarea temperaturii;
- Rezultate ale încercărilor mecanice realizate pentru calificarea procedeului;
- Identificarea persoanelor abilitate cu aplicarea procedeului.


#### **Trasarea șabloanelor**

Trasarea șabloanelor trebuie făcută după desenele de execuție pe mese verificate cu atenție care să îngăduie desfășurarea șablonului fără îndoire.

Trasarea șabloanelor trebuie făcută cu ruleta și rigle de oțel, comparate la intervale regulate cu ruleta de control etalon verificată și măsurată de serviciul de măsurii și greutate. Verificarea și controlul ruletelor trebuie dovedită prin acte încheiate de serviciul de control al uzinei.

Nu se admite folosirea ruletei de oțel fără diviziuni.

La șabloanele pieselor lungi, table cu găuri dese, se va ține seama de necesitatea scurtării

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.86

cu până la 0.5 mm pentru fiecare metru de lungime în cazul în care găurirea pieselor se face direct după șablonare, fără marcarea, spre a se ține seama de alungirea pe care o capătă piesele în timpul găuririi.

### Trasarea pieselor

În scopul simplificării operațiunilor de uzinare, se admite tăierea unor piese fără trasare dacă uzina posedă instalații cu dispozitive în acest scop, precum și găurirea în pachete după șabloane dacă uzina este dotată cu mașini de găurit care pot face astfel de operații. Indiferent de tehnologia utilizată, la stabilirea cotelor de debitare a materialelor se va ține seama că valorile din proiect sunt cote finale, care trebuie realizate după încheierea întregului proces tehnologic de uzinare.

Se admit următoarele toleranțe pentru trasarea pieselor (în caz că proiectul nu prevede altele mai mici):

- lungime și lățime:  $\pm 1$  mm;
- distanța dintre două linii de buloane transversale sau longitudinale:  $\pm 0.5$  mm;
- distanța dintre centrele a două găuri de șuruburi alăturate (pe aceeași linie):  $\pm 0.5$  mm;
- distanța dintre centrele a două găuri de șuruburi extreme (pe aceeași linie):  $\pm 0.5$  mm;
- poziția centrului găurit de bulon față de linia acestora:  $\pm 0.5$  mm;
- nu se admite acumularea mai multor toleranțe pe aceeași linie de cotare.

### 10.9. TĂIEREA PIESELOR

Tăierea pieselor se poate face cu foarfeca, cu fierăstraie, cu disc, tehnici de tăiere cu jet de apă și termică. Nu se admite tăierea pieselor cu flacăra oxigaz.

Tăierea trebuie efectuată astfel încât să fie îndeplinite cerințele cu privire la toleranțele geometrice, duritatea maximă și rugozitatea marginilor.

Zona în care urmează să fie efectuată tăierea trebuie să fie curată și uscată. La oțelurile cu granulație fină; această zonă se recomandă a fi preîncălzită.


Preîncălzirea se face pe o lățime de 4 ori grosimea piesei, dar nu mai puțin de 100 mm de fiecare parte a tăieturii.

Dacă marginile prezintă neregularități sau bavuri, acestea se vor îndepărta prin rabotare, cu polizorul, adâncimea minimă de polizare sau prelucrare mecanică trebuie să fie de 0,5mm

După tăierea cu flacăra oxiacetilenică este obligatorie rabotarea pe o adâncime de 5 mm pentru îndepărtarea materialului ars.

Devierea liniei de tăiere față de linia de trasare nu trebuie să fie mai mare de 1mm. Fața tăiată va fi perpendiculară pe suprafața piesei. Se admite o deviere de maximum 1/10 din grosimea piesei. Muchiile ce urmează a se suda vor respecta toleranțele prevăzute în SR EN 9692-1:2004 și SR EN 9692-2:2000.

Tăierea pieselor în unghiuri intrând se face după executarea prin așchiere a unei găuri cu diametrul egal cu dublul razei de racordare. Se renunță la găurire, dacă tăierea se execută termic, la mașini automate.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.87

Se admit abateri de la linia dreaptă a muchiei tăiate până la săgeata de cel mult 1/500 din lungimea muchiei. Elementele structurale trebuie să respecte condițiile de perpendicularitate a suprafețelor în contact, conform SR EN ISO 1101:2006 - Specificații geometrice pentru produse (GPS). Tolerare geometrică. Tolerare de formă, de orientare, de poziție și de bătaie.

Validitatea procedeelelor de tăiere termică trebuie verificată periodic așa cum se indică în cap. 6.4.3. al SR EN 1090-2:2008.

Calitatea suprafețelor tăiate, definită de EN ISO 9013 trebuie să fie "Domeniu 3"- Toleranță la perpendicularitate sau unghiulară și "Domeniul 3"- Înălțime medie a profilului, Rz5.

Pentru a realiza duritatea cerută pentru suprafața marginilor, se poate aplica preîncălzirea materialului.

## 10.10 GĂURIREA

Acest articol se aplică pentru efectuarea găurilor pentru îmbinări cu elemente de îmbinare mecanică și bolțuri.

Jocurile nominale pentru șuruburi și bolțuri care nu sunt prevăzute să acționeze păsuite trebuie să fie cele specificate în tabelul următor.


Jocuri nominale pentru șuruburi și bolțuri								
Diametru nominal al surubului sau boltului d (mm)	12	14	16	18	20	22	24	27 și peste
Găuri rotunde normale <sup>a</sup>	1 <sup>bc</sup>		2				6	3
Găuri rotunde supradimensionate	3		4				6	8
Găuri alungite scurte (pe lungime) <sup>d</sup>	4		6				8	10
Găuri alungite lungi (pe lungime) <sup>d</sup>	1.5 <sup>d</sup>							
<sup>a</sup> Pentru aplăcații cum sunt turnurile și stâlpii jocul nominal pentru găuri rotunde normale trebuie redus cu 0.5mm, dacă nu se specifică altfel. <sup>b</sup> Pentru elemente de îmbinare acoperite, jocul nominal de 1mm poate fi crescut cu grosimea acoperirii elementului de prindere. <sup>c</sup> În condițiile prezentate în EN 1993-1-8, se pot utiliza, de asemenea, șuruburi cu diametrul nominal de 12mm și 14mm sau șuruburi cu cap înecat în găuri cu joc de 2mm. <sup>d</sup> Valorile nominale ale jocului în sensul transversal pentru șuruburi utilizate în găuri alungite trebuie să fie identice cu valorile jocului, specifice pentru găuri rotunde normale.								

Pentru îmbinările păsuite, diametrul nominal al găurii trebuie să fie egal cu diametrul tijei șurubului.

Pentru șuruburi păsuite conform EN 14399-8, diametrul nominal al tijei este mai mare cu 1mm decât diametrul nominal al porțiunii filetate.

Dacă nu se specifică altfel, diametrele găurii trebuie să îndeplinescă următoarele condiții privind toleranțele:

- găuri pentru șuruburi păsuite și bolțuri păsuite - clasa H11 conform ISO 286-2;
- alte găuri -  $\pm 0,5\text{mm}$ , diametrul găurii se consideră media între diametrul de intrare

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.88

și de ieșire.

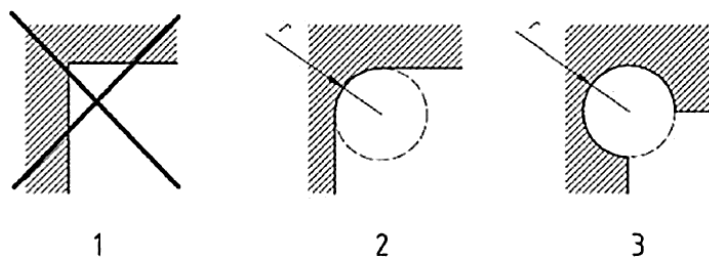
Nu este permisă poansonarea fără alezare. Alezarea trebuie efectuată cu dispozitiv fix. Se interzice utilizarea lubrifianului acid. Găurile trebuie poansonate cu un diametru mai mic cu cel puțin 2mm față de diametrul final.

Nu se admite găurirea cu flacăra oxiacetilenică. Este interzisă ajustarea găurilor cu pila, lărgirea lor cu domuri sau cu flacăra oxiacetilenică.

### 10.11. DECUPAREA

Nu este permisă decuparea unghiurilor întrânde.

Unghiurile întrânde și creștăturile trebuie rotunjite cu o rază minimă de 10mm.



#### Legendă

- 1 nu este permis
- 2 forma A (recomandată pentru tăiere complet mecanizată sau automată)
- 3 forma B (permisă)

### ASAMBLAREA

Asamblarea elementelor trebuie realizată astfel încât să fie îndeplinite toleranțele specificate.

Alinierea găurilor prin broșare trebuie efectuată astfel încât să se evite o ovalizare mai mare decât valorile prevăzute în anexa D.2.8, nr.6 - clasa 2 (vezi SR EN 1090-2:2008).


Pentru șuruburile păsuite este interzisă ovalizarea găurilor.

După realizarea asamblării trebuie verificate cerințele pentru contrasăgeată sau pregătiri ale elementelor.

### 10.12. VERIFICARE ASAMBLARE

Concordanța între elementele fabricate, conectate în mai multe puncte de îmbinare, trebuie verificată prin utilizarea șabloanelor dimensionale, măsurătorilor tridimensionale exacte sau printr-o asamblare de probă.

Punerea de probă reprezintă punerea împreună a suficiente elemente ale unei structuri complete pentru a verifica concordanța lor. Se recomandă ca aceasta să fie luată în considerare pentru a verifica concordanța între elemente, dacă aceasta nu se poate verifica prin utilizarea șabloanelor sau măsurării.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.89

## 10.13. SUDAREA

### 10.13.1. Generalități

Sudarea trebuie realizată în conformitate cu părțile relevante din EN ISO 3834 sau EN ISO 17554.

Conform clasei de execuție cerute (EXC4) se aplică Partea 2 "Cerințe de calitate completă" a EN ISO 3834.

### 10.13.2. Program de sudare

Un program de sudare trebuie oferit ca parte integrantă a planificării producției.

Calificarea procedurilor de sudare și a personalului pentru sudare

Sudarea trebuie executată cu proceduri de sudare calificate, utilizând o specificație a procedurii de sudare (WPS).

Pentru elaborarea și utilizarea unei WPS, a se vedea organigrama din anexa L a SR EN 1090-2:2008.

Dacă o procedură de calificare trebuie aplicată sudurilor de colț, solicitate transversal pentru mărci de oțel superioare lui S275, verificarea trebuie completată cu încercarea la tracțiune a îmbinărilor în cruce, efectuată conform EN ISO 9018.


Sudorii trebuie calificați conform EN287-1 și operatorii conform EN 1418.

Înregistrările tuturor încercărilor pentru calificarea sudurilor și operatorilor trebuie păstrate și disponibile.

Pe durata executării sudurii trebuie asigurată o coordonare a sudării, prin personal de coordonare, calificat corespunzător pentru aceasta și cu experiență în operațiile de sudare pe care le supraveghează, conform procedurilor EN ISO 14731.

La întocmirea procedurilor tehnologice de sudare se vor avea în vedere următoarele:

- unitățile care execută îmbinări sudate de nivel B trebuie să utilizeze proceduri de sudare calificate, conform SR EN 15614-1:2004/A1:2008;
- calificarea procedurilor de sudare se face sub supravegherea coordonatorului cu sudura al unității de execuție, care răspunde pentru exactitatea și conformitatea datelor obținute, conform SR EN ISO 14731:2007;
- coordonatorul tehnic cu sudura ține evidența procedurilor de sudare (WPS welding procedure specification) întocmite conform SR EN 15614-1:2004/A1:2008;
- alegerea metodei de calificare conform SR EN 15614-1:2004/A1:2008 se face de către coordonatorul sudării, în concordanță cu condițiile impuse de STAS 767/0 – 88 pentru categoria A de construcții;
- pentru verificarea procedurilor de sudare aplicate se vor efectua probe martor în condițiile procesului de fabricație de către sudori stabiliți de coordonatorul tehnic cu sudura. Condițiile de calitate pentru încercări pe epruvete prelevate din probe martor sunt prevăzute în SR EN 15614-1:2004/A1:2008;
- procesul tehnologic de execuție pentru subansamblele de probă, care va cuprinde și tehnologiile de sudare, va fi elaborat de uzină și avizat de către un inginer sudor certificat de către ISIM. După omologarea subansamblelor de probă se vor omologa tehnologiile de sudare pentru toate tipurile de îmbinări în conformitate cu SR EN ISO 15614-8 :2003;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.90

- procesele tehnologice de execuție pentru subansamblele completate și definitivate în urma execuției celor de probă, vor fi aduse la cunoștința inginerului de structură, reprezentantului clientului și întreprinderii de montaj;
- pe baza proceselor tehnologice definitivate în urma încercărilor, inginerul sudor va extrage din acestea, din "Caietul de sarcini" și din standarde, toate sarcinile de execuție și condițiile de calitate ce trebuiesc respectate la lucrările ce revin fiecărei echipe de lucru (sortare, îndreptare, sablare, trasare, debitare, asamblare provizorie, haftuire, sudare, prelucrare, etc.). Aceste extrase vor fi predate echipelor ce vor fi instruite conform acestora, astfel încât fiecare muncitor să cunoască perfect sarcinile ce îi revin.

### 10.13.3. Pregătirea și executarea sudării

Pregătirea marginilor constă în tăierea lor, în scopul realizării unui profil în V, X, conform SR EN 9692-1:2004 și SR EN 9692-2:2000. La stabilirea regimului de sudare se va avea în vedere modul de prelucrare a marginilor recomandate pentru sudura manuală și pentru sudura automată.

Piese care urmează să fie asamblate trebuie să aibă suprafețele curate și uscate. Se interzic folosirea pieselor ude, acoperite cu gheață, unsoare, impurități sau rugină.

Înainte de asamblare, muchiile ce se îmbină prin sudură, precum și zonele învecinate pe o lățime de

cel puțin 20 mm, trebuie curățate până la suprafața metalului curat.

Pregătirea îmbinării trebuie să fie corespunzătoare procedurii de sudare. Toleranțele pentru pregătirea îmbinărilor și ajustarea lor trebuie prevăzute în WPS-uri.

La pregătirea îmbinării nu trebuie să existe fisuri vizibile.

Grundurile primare aplicate în fabrică nu trebuie lăsate pe marginile de sudat.

Materialele consumabile pentru sudare trebuie depozitate, manipulate și utilizate conform recomandărilor producătorilor.

Dacă electrozii și fluxurile trebuie să fie uscate și depozitate, trebuie îndeplinite recomandările producătorilor cu privire la nivelurile de temperatură și durate. Materialele consumabile care rămân neutilizate la sfârșitul schimbului de sudare, trebuie uscate din nou. Pentru electrozi, uscarea nu trebuie efectuată mai mult de două ori.


Materialele consumabile rămase și cele care prezintă semne de degradare sau deteriorare trebuie aruncate.

Atât sudorul cât și zona de lucru trebuie protejați corespunzător împotriva efectelor vântului, ploii și a zăpezii.

Dacă temperatura materialului de sudat este mai mică de +5° C, va fi necesară o încălzire corespunzătoare. Preîncălzirea trebuie realizată conform WPS adecvată și trebuie aplicată pe întreaga

durată a sudării, inclusiv sudurile de prindere și sudarea prinderilor provizorii. Preîncălzirea trebuie efectuată conform EN ISO 13916 și EN 1011-2.

Elementele pregătite pentru sudură vor fi verificate și recepționate de serviciul de control

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.91

tehnice și se va stabili:

- Concordanța dimensiunilor generale și ale profilului secțiunii cu proiectul;
- Dacă s-au dat sporuri corespunzătoare dimensiunii pieselor pentru compensarea contracțiilor, se vor da 0.1 mm în lungul cordonului și 1mm pentru fiecare cusătură transversală;

În timpul montării se face verificarea așezării pieselor urmărindu-se:

- Distanțele între marginile îmbinărilor cap la cap care trebuie să fie uniforme și egale cu cele prevăzute în proiect, pot varia între 2-4 mm;

- Așezarea corectă a pieselor în îmbinare prin suprapunere sau în unghi, intervalele trebuie să fie egale cu zero sau cel mult 2 mm.

Tăierea pieselor sau a unor părți din ele pe loc, după asamblare, nu este admisă, deoarece duce la deformarea dimensiunilor și a poziției relative a pieselor. După verificarea asamblării se trece la executarea prinderilor provizorii.

Elementele de sudat, trebuie aliniate corect și menținute în poziție prin suduri de prindere provizorie sau prin dispozitive exterioare blocate pe durata sudării inițiale. Asamblarea trebuie executată astfel încât realizarea îmbinărilor și dimensiunile finale ale componentelor să respecte toleranțele cerute. Trebuie avute în vedere măsuri corespunzătoare cu privire la deformare și contracție.

Asamblarea de profile cave trebuie să fie conform îndrumărilor prevăzute în anexa E a SR EN 1090-2:2008.

La asamblarea pieselor pentru sudură se admit următoarele toleranțe, față de poziția prevăzută în proiect:

La îmbinările cap la cap denivelarea muchiilor pieselor ce se îmbină (perpendicular pe planul îmbinării) să fie de 0.1 din grosimea pieselor ce se îmbină, însă cel mult 2 mm pentru grosimi de piese până la 40 mm;

La piesele supuse la eforturi dinamice nu se admite nici o diferență de nivel între cele două piese;


Plasarea relativă a muchiilor în planul îmbinărilor între tălpi și alte platbande cu muchiile laterale libere, să fie cel mult 3 mm pentru platbande cu lățimi până la 400 mm și cel mult 4 mm pentru platbande cu lățimea de peste 400 mm.

Se vor utiliza obligatoriu prinderi provizorii. Dacă prinderile provizorii sudate trebuie îndepărtate, nu este permisă tăierea sau folosirea dălții. Sudurile de prindere provizorie trebuie executate prin utilizarea unei proceduri calificate de sudare. Lungimea minimă a unei suduri de prindere, trebuie să fie cea mai mică valoare între de 4 ori grosimea părții celei mai groase sau 50mm.

Toate sudurile de prindere provizorie care nu se încorporează în sudurile finale trebuie îndepărtate.

Regimurile de sudare se stabilesc în uzină pe baza procedurii tehnologice de sudare calificat (WPS).

Scopul stabilirii unui regim de sudură normal, este obținerea unei calități bune a îmbinărilor sudate. Îndeosebi se urmărește:

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRIILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.92

- realizarea caracteristicilor mecanice corespunzătoare;
- pătrunderea corespunzătoare în materialul de bază;
- pătrunderea la rădăcină;
- lipsa defectelor (fisuri, pori, incluziuni, etc.).

La stabilirea regimului de sudare se va avea în vedere modul de prelucrare a marginilor recomandate pentru sudura manuală și pentru sudura automată. Încercările pentru stabilirea regimului de sudare trebuie să se facă pe piese care nu se mai folosesc ulterior însă cu material de bază și de adaos de aceeași calitate cu cele care se folosesc la sudarea subsansamblelor metalice.

Regimurile stabilite se mențin atâta timp cât nu se schimbă unul din factorii:

- marca materialului de bază,
- mărcile materialelor de adaos,
- procedeele de sudare.

Toate sudurile manuale, automate și semiautomate se execută cu folosirea plăcuțelor terminale.

Pentru îmbinări de colț se vor prevedea, la ambele capete ale cordonului, plăcuțe terminale în forma de T.

După terminarea operațiilor de sudare, plăcuțele terminale trebuiesc îndepărtate, iar capetele cordoanelor se vor prelucra. Îndepărtarea plăcuțelor terminale se va face numai prin tăierea cu disc abraziv.

Nu se admite îndepărtarea lor prin lovire. Pentru efectuarea încercărilor mecanice necesare controlului calitativ al îmbinării respective se vor executa plăci de probă din material de bază de aceeași calitate cu cel al pieselor ce trebuiesc sudate, având aceleași grosimi, cu muchiile prelucrate în același mod.

Pentru îmbinările cap la cap se vor așeza, la ambele capete ale cordonului plăcuțe terminale.

Plăcuțele terminale vor fi șanfrenate la fel cu piesele ce se îmbină. În cazurile în care nu este posibilă așezarea plăcuțelor terminale trebuie să se asigure completarea craterelor de la capetele cordoanelor de sudură. Toate îmbinările sudate cap la cap și de colț vor avea „închidere” la capăt.


Îmbinările cap la cap la care se vor folosi plăci de probă pentru încercări mecanice se stabilesc de comun acord între inginerul de structură și furnizor.

Plăcile pentru probe vor avea poansonat pe ele un număr pentru a putea identifica locul unde au fost extrase, număr care va corespunde cu cel din procesul tehnologic.

Plăcile de probă se vor suda în aceleași condiții în care se execută îmbinarea și de către același sudor, care își va imprima poansonul pe placă. Sudabilitatea acestor piese de adaos nu trebuie să fie mai mică decât cea a materialului de bază.

Sudurile cu pătrundere completă sudate pe o parte vor fi realizate utilizând suport de rădăcină permanent, continuu. Sudurile de prindere provizorie trebuie incluse în sudurile cap la cap.

Trebuie avute în vedere precauții pentru a evita pulverizarea sudurii. În cazul în care acest

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.93

lucru se întâmplă, zona pulverizata trebuie curatata.

La sudurile lungi, întrerupte din diferite motive, la reînceperea sudurii se va îngriji să se obțină o topire completă a suprafeței de contact dintre sudura veche și cea nouă.

Se recomandă ca acolo unde este posibil, sudarea să se facă în poziție orizontală.

Sudurile pe poziție (verticală, peste cap sau în cornișă) vor fi executate numai de sudori cu experiență în asemenea lucrări, instruiți, verificați și autorizați conform SR EN ISO 14731:2007.

Trebuie avute în vedere precauții pentru a evita urma de arc electric și, dacă urma de arc electric s-a produs, suprafața oțelului trebuie polizată ușor și verificată.

Defecte vizibile, ca fisuri, cavități și alte defecte neacceptate, trebuie eliminate de pe fiecare rând, înaintea depunerii rândurilor următoare.

Toată zgura trebuie îndepărtată de pe suprafața fiecărui rând înainte ca fiecare rând care urmează să fie adăugat, și de pe suprafața sudurii terminate. Trebuie acordată o atenție deosebită zonei dintre sudură și metalul de bază.

#### **10.13.4. Controlul subansamblelor inaintea și în timpul sudării**

Înainte de sudare fiecare îmbinare va fi controlată de către maistrul din schimbul respectiv și de către organul AQ.

Nu se va permite începerea sudării dacă:


- fiecare piesă a subansamblului nu are marcat numărul șarjei și numărul poziției sale din planul de operații;
- ansamblurile și prinderile nu corespund cu planurile de execuție, cu prevederile procesului tehnologic și cu indicațiile din prezentul Caiet de sarcini;
- sunt depășite toleranțele de prelucrare, șanfrenare sau asamblare, specificate în prezentul Caiet de sarcini;
- muchiile care se sudează și zonele învecinate nu sunt curate. Se va verifica și curățirea zgurii hafturilor;
- plăcuțele terminale nu sunt bine așezate sau au dimensiuni mai mici decât cele indicate în procesul tehnologic;
- rosturile au abateri locale mai mari decât cele admise;
- îmbinările cap la cap ale pieselor ce se assemblează și care au fost sudate înainte de asamblare nu au fost controlate sau nu corespund clasei de calitate prescrisă.

Rosturile mai mari ca cele admise trebuie micșorate înainte de începerea operației de sudare a îmbinărilor respective. Aproximarea pieselor se va face prin tăierea hafturilor. Dacă micșorarea rosturilor nu se poate realiza prin apropierea pieselor, este necesar să se facă încărcarea lor prin sudură. Nu se admite sub nici un motiv introducerea în rost a unor adaosuri formate din sârma, electrozi, etc.

#### **10.13.5. Controlul operațiilor de sudare și a îmbinărilor sudate**

Verificarea înainte și în timpul sudării trebuie inclusă în planul de verificare conform EN ISO 3834.

Controlul operațiilor de sudare și a îmbinărilor sudate se execută în fazele principale ale procesului de sudare, după cum urmează:

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.94

- controlul materialelor de adaos - acestea vor trebui să corespundă prescripțiilor standardelor și normativelor în vigoare. În timpul execuției se va urmări folosirea corectă a materialelor de adaos, păstrarea și uscarea lor în bune condițiuni. Materialele necorespunzătoare sau cele care prezintă dubii nu vor fi folosite la sudare.

- controlul procesului de sudare - în timpul procesului de sudare se va verifica respectarea întocmai a prescripțiilor din procesul tehnologic și proiectul de execuție. Se va verifica respectarea aplicării corecte a procedurilor indicate, a ordinei de asamblare și sudare, a regimului de sudare.

Încercarea nedistructivă a îmbinărilor sudate se va executa prin următoarele metode:

- optico-vizual și dimensional (VT);
- lichide penetrante (PT) conform EN 571-1;
- pulberi magnetice (MT) conform EN 1290;
- ultrasunete (UT) conform EN 1714, EN 1713;
- examinare radiografică (RT) conform EN 1435.

Metodele de control nedistructiv (CND) trebuie selectate conform EN 12062 de către personal calificat conform nivelului 3 definit în EN 473. În general, încercarea cu ultrasunete, sau încercarea prin radiografiere se aplică sudurilor cap la cap și încercarea cu lichide penetrante sau verificarea cu pulberi magnetice se aplică sudurilor de colț. Controlul nedistructiv (CND) cu excepția examinării vizuale, trebuie efectuate de personal calificat conform nivel 2, definit în EN 473.

Îmbinările sudate se verifică nedistructiv în funcție de:

- clasa de calitate prevăzută în proiect;
- tipul de îmbinare sudată (cap la cap sau de colț, etc);
- locul unde se execută (în atelier, pe șantier);
- tehnologia de execuție (la poziție, prin rotire, etc);
- tipul mărimii și numărul de discontinuități/defecte constatate (mărimii reparațiilor).

Fiecare metodă se va aplica pe baza unei proceduri specifice întocmite de Laborator acreditat MLPAT care execută lucrarea în funcție de tipul de îmbinare, dotare, etc.


Constructorul va preciza în planul calității categoria de Examinări ne-distructive (END) promovată.

Fiecare categorie de îmbinare sudată va avea obligatoriu o fișă tehnică de examinare nedistructivă (FTE) în care se vor specifica metodele și volumul de examinare. Aceste fișe se vor întocmi obligatoriu înainte de începerea lucrării și vor fi vizate de inginerul de structură (puncte prevăzute în proiect) constructor (punctele care depind de dotarea sa) și de reprezentantul clientului (pentru confirmare). Orice abatere de la FTE se va face numai cu acordul celor trei factori implicați.

Toate sudurile trebuie verificate vizual, pe toată lungimea lor. Dacă sunt detectate defecte ale suprafeței, trebuie efectuată încercarea sudurii supusă verificării, cu lichide penetrante sau pulberi magnetice.

Verificarea vizuală trebuie să cuprindă:

- Verificarea existenței și amplasării tuturor sudurilor;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.95

- Verificarea sudurilor conform EN 970;
- Detectarea amorsărilor în afara rostului și suprafețelor cu pulverizarea sudurii.

Verificarea formei și suprafeței sudurilor zăbrelelor sudate alcătuite din profile tubulare trebuie efectuată în special în următoarele zone:

- Pentru profile rotunde: partea de sus, partea de jos și cele două flancuri;
- Pentru profile pătrate sau dreptunghiulare: cele patru colțuri.


Domeniul verificărilor nedistructive va acoperi atât verificarea suprafeței cât și a defectelor interne.

Primele cinci îmbinări efectuate cu aceeași WPS nouă, trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- Se cere nivelul de calitate B+ pentru a demonstra WPS în condițiile de producție;
- Procentul de verificare minim 100%;
- Lungimea minimă de verificat este 900mm.

Dacă verificarea conduce la rezultate neconforme, trebuie efectuată o investigație pentru a găsi cauza și un nou set de cinci îmbinări trebuie verificat. Se recomandă să se urmeze ghidul din anexa C a EN 12062:1997.

După ce s-a stabilit că sudarea în producție, conform unei WPS, îndeplinește cerințele cu privire la calitate, domeniul cerut pentru controalele nedistructive (CND) suplimentare trebuie să fie conform tabelului de mai jos (tabelul 24 al SR EN 1090-2:2008), cu următoarele îmbinări sudate conform aceleiași WPS tratate ca un singur lot verificat continuu. Procentele se aplică domeniului CND suplimentare, tratate drept cantitatea cumulată în cadrul fiecărui lot de verificare.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.96

Domeniul CND suplimentare			
Tip de sudura	Suduri in atelier si pe santier		
	EXC2	EXC3	EXC4
Suduri transversale cap la cap si suduri cu patrundere partiala in imbinari cap la cap, supuse la eforturi de tractiune: $U \geq 0.5$	10%	20%	100%
$U < 0.5$	0%	10%	50%
Suduri transversale cap la cap si suduri cu patrundere partiala: in imbinari in cruce	10%	20%	100%
in imbinari in T	5%	10%	50%
Suduri transversale in colt intinse sau forfecate: cu $a > 12$ mm sau $t > 20$ mm	5%	10%	20%
cu $a \leq 12$ mm sau $t \leq 20$ mm	0%	5%	10%
Suduri longitudinale si suduri pentru rigidizari	0%	5%	10%
NOTA 1 – Sudurile longitudinale sunt cele realizate paralel cu axa elementului. Toate celelalte sunt considerate ca suduri transversale			
NOTA 2 – $U$ = Gradul de utilizare a sudurilor pentru actiuni cvasi-statice $U = E_d/R_d$ , unde $E_d$ este cel mai mare efect al actiunii sudurii si $R_d$ este rezistenta sudurii la starea limita ultima.			
NOTA 3 – Termenii $a$ si $t$ se refera la grosimea nominala si, respectiv, la cel mai gros material care se imbina.			

**ATENȚIE:**

- Gradul de utilizare a sudurilor pentru actiuni cvasi-statice  $U > 0.5$
- Clasa de executie este EXC4

Îmbinările pentru verificare conform tabelului de mai sus trebuie selectate pe baza anexei C din EN 12062:1997, cu lungime totală minimă pentru un lot de control,  $x$ , de 900 mm, asigurând că eșantionarea acoperă, cât mai larg posibil, următoarele variabile: tipul îmbinării, marca produsului constituent, echipamentul de sudare și sudori.


Dacă la verificare, pe lungimea de verificare, se găsesc defecte de sudură mai mari decât cerințele specificate în criteriile de acceptare, verificarea trebuie efectuată pe două lungimi de verificare, câte una de fiecare parte a lungimii care prezintă defecte. Dacă verificarea uneia sau celeilalte părți conduce la rezultate neconforme, trebuie efectuată o investigație pentru a determina cauza.

Sudurile remediate trebuie verificate și trebuie să îndeplinească condițiile pentru sudurile inițiale.

#### 10.14. CONDIȚII DE CALITATE ALE SUDURILOR

Indiferent de tipul îmbinărilor și forma cordonului, calitatea execuției sudurii se verifică dimensional, vizual prin examinarea exterioară cu lupa, prin ciocănire, cu ultrasunete.

Îmbinările realizate cu sudură vor fi verificate conform SR EN 1090-2:2008, procentul îmbinărilor sudate ce vor fi examinate pentru fiecare tip de verificare fiind cel cuprins în tabelul 24, corespunzător clasei de execuție EXC4. Atenție gradul de utilizare a sudurilor

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRIILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.97

pentru actiuni cvasi-stactice  $U > 0.5$ .

Criteriile de acceptare pentru defecte trebuie să fie cele ale EN ISO 5817. Trebuie luate în considerare orice cerințe suplimentare, specificate pentru geometria sudurii și profil. Nu se vor lua în considerare "racordare incompletă" (505) și "microlipsă de topire" (401). Nivelul de acceptare defecte este nivel de calitate B+, conform capitol 7.6 al SR EN 1090-2:2008.

Elementele sudate trebui să fie conform cerințelor specificate în capitolele 10 și 11 ale SR EN 1090-2:2008, și ale prezentului caiet de sarcini.

La examinarea exterioară cu lichide penetrante nu se admit:

- Fisuri sau crăpături de nici un fel;
- Crestături de topire (șanțuri marginale) mai adânci de 5% din grosimea pieselor sudate, dar cel mult 1 mm la piese mai groase de 30 mm;
- Cratere;
- Cratere inițiale și finale;
- Supraînălțări sau adâncituri neadmise;
- Suduri cu solzi pronunțați sau rizuri perpendiculare pe direcția longitudinală a cusăturilor;
- Scurgeri de metal sau stropi reci înglobați în cusătură.

La verificarea prin ciocănire cu ciocanul ușor (250gr.) prin care se determină compactitatea sudurii, sunetul trebuie să fie clar.

La examinarea prin găurire nu se admit defecte ca:

- Lipsa de pătrundere la rădăcină sau între straturi;
- Incluziuni de zgură în filoane la rădăcina cusăturii;
- Lipsa de topire pe margini sau între straturi.


Executarea unor îmbinări sudate de bună calitate este condiționată de:

- folosirea unor laminate de buna calitate lipsite de defecte ca: stratificări, suprapuneri, sufluri, fisuri, incluziuni;
- curățirea de impurități (grăsimi, vopsea, rugină etc.) a laminatelor în zona îmbinării;
- uscarea suprafețelor de tablă pe care se aplică sudarea;
- folosirea unor materiale de adaos (electrozi, sârma, flux) corespunzătoare materialului de bază ce se sudează;
- respectarea la stabilirea regimului de sudare a energiei liniare minime de sudare prescrisă pentru fiecare tip de îmbinare;
- sudarea în plan orizontal a îmbinărilor cap la cap, respectiv sudarea în jgheab a îmbinărilor de colț;
- sudarea în stare nerigidizată a îmbinărilor pentru evitarea concentrării tensiunilor, prin folosirea unei ordini de asamblare și sudare corecte.

Sudarea subansamblelor metalice se va executa în hale închise la o temperatură de minim + 5 °C.

Locurile de munca vor trebui sa fie lipsite de curenți permanenți de aer care ar avea influența asupra calității sudurilor.

Dacă din anumite motive este necesar să se execute manual, în aer liber unele îmbinări,

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.98

de lungime mică, aceasta se va efectua sub directa îndrumare a inginerului sudoral secției. Vor trebui luate măsuri speciale pentru protejarea locului de sudare și al sudorului, de vânt, ploaie, zăpadă, care ar împiedica buna execuție a lucrărilor. În aceste condiții sudarea pieselor metalice este admisă și la o temperatură sub + 5 °C dar nu mai mică de – 5 °C și numai pentru piese cu grosimi sub 24mm, executate din laminate de oțel cu cel mult 0.18%C. Înainte de sudare se vor preîncălzi muchiile pieselor ce se sudează la temperatura de 100 – 150 °C.

Pentru piese cu grosimi mai mari de 24 mm și cu conținut în carbon mai mic de 0.18%, muchiile vor fi preîncălzite la o temperatură de 150-200 °C. Răcirea zonelor sudate se va efectua astfel ca temperatura de 100 °C a pieselor să se atingă nu mai devreme de 30 min. de la temperatura sudării. Aceasta se poate realiza prin protejarea zonelor sudate cu plăci de azbest sau perne termoizolante prin micșorarea vitezei de răcire folosind flacăra gaz-aer. Răcirea lentă a îmbinărilor sudate va fi asigurată de către un personal special instruit. La sudare se vor folosi electrozi, care se vor usca „în prealabil la începerea lucrului obligatoriu la temperatura (200...350°C) și timpul (minim 1 la 2 ore) cu valori prescrise de furnizor. La locul de execuția sudurii electrozii vor fi păstrați obligatoriu în etuve electrice la temperatura de 80-100°C.” Se va ține o evidență scrisă zilnică a utilizării instalației de uscare a electrozilor obligatoriu la o temperatură de 250 – 300°C timp de minim 1 oră – în lipsa altor precizări impuse de producător.

Port-electrozii (cleștii), cablurile și modul de realizare a contactului de masă vor corespunde prevederilor.

Utilajul folosit la sudarea automată și semiautomată trebuie să asigure stabilitatea regimurilor de sudare fixate în proiectul procesului tehnologic, cu următoarele toleranțe:

- la viteza de sudare  $\pm 10\%$ ;
- la intensitatea curentului de sudare  $\pm 3\%$ ;
- la tensiunea arcului voltaic  $\pm 5\%$ .

Unele oscilații izolate de scurtă durată ale aparatelor de măsurat nu vor fi considerate ca o nerespectare a regimului stabilit, dacă aceste oscilații nu au un caracter periodic și nu dăunează calității cordoanelor de sudură executate.


### Recepția în uzină

Recepția elementelor de construcții din oțel trebuie executată înainte de livrare, după încheierea tuturor fazelor, inclusiv protecția anticorozivă, însoțită de documentele de livrare, verificarea existenței și examinarea certificatelor de calitate, a pieselor scrise și a schițelor privind modificările intervenite la uzinarea elementelor.

La recepție trebuie să participe reprezentantul clientului, delegați ai întreprinderii de montare și inginerul de structură.

Controlul calității execuției se va face de către organul CTC al constructorului și pe faze de execuție de către un verificator al execuției atestat profesional și numit de către client ca reprezentant al său.

În vederea ușurării controlului execuției, constructorul va întocmi și completa „Fișa de urmărire a execuției” și „Fișa de măsurători”.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.99

În fișe se vor trece pentru fiecare piesă și clasa de calitate a oțelului, precum și șarja și numărul certificatului de calitate al lotului din care face parte piesa debitată.

În mod analog, pentru fiecare cusătură sudată, în fișă se va înscrie numărul sudorului și numele maistrului care a supravegheat controlul.

Pe fișă se vor indica și eventualele remedieri ale sudurilor (defecte interioare) însoțite de notele explicative scrise pe schiță.

Toate fisele vor fi semnate de CTC al constructorului. În vederea urmăririi efectuării controalelor în timpul execuției, se va înființa „un registru de control”, ce va fi ținut în biroul secției sau atelierului ce execută lucrarea. În acest registru se vor trece:

- Data controlului;
- Persoana care a efectuat controlul;
- Constatările făcute;
- Semnătura persoanelor care au efectuat controlul.

În continuare se vor trece, de către constructor, măsurile luate și apoi semnătura coordonatorului tehnic al colectivului de uzinare.

Recepția în uzină pe fluxul tehnologic se face și conform ISO 9001.

#### **10.15. CONDIȚII DE DEPOZITARE, LIVRARE ȘI TRANSPORT**

Marcarea elementelor se va face cu etichete autoadezive.


Depozitarea elementelor se face separat pe tipuri.

Manipularea, depozitarea și transportul elementelor se vor face astfel încât ele să nu sufere deformații permanente

#### **10.16. MONTAREA CONFEȚIILOR METALICE**

Montarea confecțiilor metalice se va face pe baza proiectelor tehnologice întocmite de montator în funcție de posibilități și dotarea tehnică, în care trebuie arătate:

- Măsurile privind depozitarea și transportul pe șantier a elementelor de construcție din oțel;
- Organizarea asamblării în tronsoane, pe șantier, a elementelor din oțel, cu indicarea mijloacelor de transport și de ridicat;
- Indicarea dimensiunilor la montare impuse prin proiectul de execuție și prin prescripții tehnice;
- Măsurile pentru execuția îmbinărilor cu șuruburi;
- Verificarea cotelor și nivelelor indicate în proiect pentru elementele montate;
- Marcarea elementelor și ordinea fazelor operației de montare;
- Asigurarea stabilității elementelor din oțel la fazele operației de montare;
- Planul operațiilor de control în conformitate cu prevederile proiectului de execuție, a prescripțiilor tehnice;
- Metodele și frecvențele verificărilor ce trebuie efectuate pe parcursul și la terminarea fazelor de lucrări de montare;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.100

Se va verifica în mod obligatoriu corecta poziționare a axelor principale ale construcției. Verificarea existenței și conținutul documentelor de verificare și recepționare a elementelor de construcție ce constituie suporturi sau reazeme pentru construcția metalică.

Se va verifica poziția în plan ca nivel al reazemelor și buloanelor de ancorare.

Se va verifica corecta poziționare a buloanelor, dacă au fost bine protejate sau au lungimea din proiect.

Deformațiile mai mari decât abaterile din SR EN 1090-2:2008 provenite în timpul manipulărilor, depozitărilor și transportului pe șantier se vor îndrepta de către constructor în conformitate cu soluția aprobată în scris de inginerul de structură.

Se verifică existența și poziționarea corectă a elementelor provizorii de ancorare și susținere.

Toate aceste verificări se fac de către conducătorul tehnic al lucrării împreună cu delegatul investitorului.

Pe parcursul efectuării lucrărilor de montare se vor efectua verificări referitoare la:

- Îndeplinirea prevederilor proiectului de către tehnologia de montare a elementelor din oțel întocmită de către constructor;
- Poziționarea corectă a elementelor din oțel. Verificarea dimensională și calitativă se face prin încercări directe pe parcursul fazelor de montare.

Abaterile limită admise la montarea elementelor construcțiilor din oțel sunt:


- Abaterea axei stâlpului față de axele de trasare măsurată la bază este de  $\pm 5$  mm;
- Abaterea pe înălțime de la cota suprafeței de reazem a stâlpului este  $\pm 5$  mm;
- Devierea capătului superior al stâlpului față de verticală ( $h =$  înălțimea stâlpului) este de  $h/300$ .

La terminarea lucrărilor de montare se va efectua verificarea calității lucrărilor executate după cum urmează:

- Verificarea existenței conținutului documentației de atestare a calității;
- Certificate de calitate, buletine de încercări pentru piesele și materialele metalice folosite la montare, refaceri, consolidări sau remedieri (dacă au existat);
- Fișele cu rezultatele îmbinărilor prin șuruburi.;
- Dispoziții de șantier emise de inginerul de structură și repre
- Procesele verbale de recepție a refacerilor, consolidărilor sau remediilor deficientelor, a recepției elementelor și materialelor la primirea pe șantier, controale efectuate de inginerul de structură, reprezentantul clientului sau de organele de control ale MT;
- Piesele scrise și desenate ale proiectului de execuție cu toate modificările și completările intervenite pe parcursul montării, însoțite de aprobarea în scris al inginerului de structură.

Nu se admite forțarea elementelor pentru aducerea la poziția corectă de montare prin presare, lovire sau îndoire care să introducă în acestea eforturi suplimentare.

Elementele structurii metalice realizate în ateliere specializate sunt transportate pe șantier, unde sunt asamblate și montate în poziția prevăzută în proiect.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.101

În general se urmărește ca elementele metalice să fie executate în uzină la dimensiunile maxime posibile, dictate în funcție de gabaritele de transport.

Elementele metalice sosesc pe șantier marcate cu vopsea sau ștanțate astfel încât să poată fi identificate cu desenele de execuție din proiect.

Lucrările efectuate pe șantier care includ pregătire, sudarea, îmbinarea mecanică și tratamentul suprafeței.

### 10.17. ASAMBLAREA LA SOL

Asamblarea la sol se poate face pe o platformă orizontală bine nivelată sau pe dispozitive care asigură menținerea elementului în poziția care permite acces mai ușor și o execuție mai bună a diferitelor îmbinări ce se execută pentru realizarea elementului în forma definitivă.

Pe cât posibil se va evita întoarcerea elementului.

Montajul trebuie efectuat într-o ordine care să asigure nedeformabilitatea, stabilitatea și rezistența elementelor pe toată durata operațiunilor.

Nerespectarea toleranțelor conform STAS implică anumite deformări de elemente care pot fi inadmisibile fie sub aspectul exploatării, fie sub aspectul introducerii unor eforturi suplimentare.

Prinderea în șuruburi a stâlpilor se face definitiv după încheierea montării, dar astfel încât să se asigure stabilitatea în timpul montajului până la cota finală.

### 10.18. CONDIȚII DE EXPLOATARE

După darea în exploatare, construcția metalică nu va fi supusă altor solicitări în afara celor înscrise în proiect.

În timpul exploatării nu se va schimba destinația construcției și nu se va modifica structura fără consimțământul scris al inginerului de structură.


Reprezentantul clientului va face inspecții periodice ale construcției metalice cel puțin o dată pe an.

În afara acestora sunt necesare inspecții suplimentare ale construcției metalice astfel:

- În primele 6 luni de la darea în exploatare;
- În reviziile periodice ale instalațiilor;
- În cazul tasărilor măsurate ce depășesc estimările din proiect, în cazul înregistrării unor fenomene meteorologice cu o intensitate mai mare decât cele prevăzute în normative și luate în considerare la proiectare, în cazul seismelor severe.

Defectele constatate cu ocazia acestor inspecții se înscriu într-un proces verbal și se trece la remediere după consultarea inginerului de structură.

Lucrările cu caracter de reparații și consolidări se vor face numai în conformitate cu legislația în vigoare, privind proiectarea și execuția, precum și cu respectarea L 10/95 privind calitatea în construcții.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.102

## 10.19. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE

Materialele utilizate trebuie să aibă compoziția chimică și caracteristicile mecanice corespunzătoare pentru mărcile și clasele de calitate prevăzute în proiectul de execuție. Materialele de adăus pentru sudare vor fi alese în mod corespunzător oțelurilor care urmează să fie sudate și trebuie să corespundă condițiilor de calitate prevăzute în standardele respective.

Executanții care confecționează sau montează elementele de construcție din oțel sunt obligați să introducă în lucrare materialele cu calitatea cerută prin proiect, atestate prin certificate de calitate. În cazul când aceste certificate lipsesc, sunt incomplete sau există dubii asupra corectitudinii lor antreprenorul va efectua pe cheltuielile sale toate determinările necesare, în laboratoare autorizate, în vederea emiterii unor noi certificate de calitate.

### Aspect

Laminatelor utilizate la elementele de construcție din oțel trebuie să se încadreze în prevederile STAS 767/0-88 în ceea ce privește defectele de suprafață și defectele interioare.

### Abateri limită la forme și dimensiuni

Abaterile la forma și dimensiuni se vor încadra în prevederile STAS 767/0-88 atât în ceea ce privește elementele confecționate în atelier, cât și în ceea ce privește montajul.

## 10.20. PRESCRIPȚII DE EXECUȚIE

### 10.20.1. Tratarea metalelor

În afara cazului unor specificații particulare în continuarea prezentului Caiet de sarcini, dispozițiile minimale de tratare a metalelor sunt indicate în continuare. În studiul pentru proiectul de execuție Antreprenorul va detalia tratamentul aplicat.

Un certificat de tratare va fi anexat la Dosarul Lucrării.

### 10.20.2. Tratarea împotriva ruginii


Protecția cuprinde:

- curățarea, perierea, degresarea în atelier, urmat de aplicarea unui strat anti-rugină din cromat de zinc.
- pe șantier, retușarea înainte de montare a zonelor din stratul anti-rugină degradate în timpul transportului și depozitării
- retușarea stratului anti-rugină eventual degradat în timpul montajului.

Straturile eventuale de finisare se vor aplica de către lotul vizitatorii

### 10.20.3. Confecționare și montaj

Atât confecționarea elementelor de construcție metalice cât și montajul lor trebuie să fie executate de către executanți cu experiență corespunzătoare din punct de vedere al personalului și al dotării tehnice. Toate îmbinările sudate executate în atelier sau la montaj trebuie să se încadreze în cerințele clasei de calitate C2 așa cum este definită aceasta în normativul C150-84. Toate sudurile trebuie să fie executate pe baza unor

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.103

proceduri calificate.

## 10.21. TOLERANȚE ESENȚIALE

Toleranțele esențiale trebuie să fie conform D.1. Valorile specificate sunt abateri admisibile. Dacă abaterea efectivă depășește valoarea admisibilă, valoarea măsurată trebuie tratată ca o neconformitate.

În unele cazuri există posibilitatea ca abaterea necorectată a unei toleranțe esențiale să poată fi justificată în conformitate cu calculul structural, dacă abaterea excesivă este inclusă explicit într-un nou calcul.

Dacă nu, neconformitatea trebuie corectată.

Produsele structurale laminate la cald, finisate la cald sau formate la rece trebuie să fie conforme cu abaterile admisibile specificate în standardul de produs implicat. Aceste abateri admisibile continuă să se aplice elementelor fabricate din asemenea produse, în afara cazului când sunt înlocuite de alte criterii mai severe, specificate la D.1.

Elementele sudate realizate din plăci trebuie să fie conforme cu abaterile admisibile din tabelul D.1. și tabelele D.1.3 până la D.1.6.

Plăcile rigidizate trebuie să fie conforme cu abaterile admisibile din tabelul D.1.6.

Tablele profilate utilizate ca elemente structurale trebuie să fie conforme cu abaterile admisibile specificate în EN 508-1 și EN 508-3 și cu cele indicate în tabelul D.1.7.

Abaterile elementelor montate trebuie măsurate față de punctele lor de reper (a se vedea ISO 4463).

Dacă nu este stabilit un punct de reper, abaterile trebuie măsurate față de sistemul secundar.

Poziția centrului unui grup de șuruburi de fundație sau alt suport nu trebuie să se abată cu mai mult de  $\pm 6$  mm de la poziția sa specificată față de sistemul secundar. Trebuie aleasă o poziție bună pentru a amplasa un grup de șuruburi de fundație ajustabile.


Abaterile stâlpilor montați trebuie să fie conforme cu abaterile admisibile din tabelele D.1.10 până la D.1.11.

Pentru grupurile de stâlpi alăturați (alții decât cei din cadre portal sau care suportă o grindă de rulare) care suportă încărcări verticale similare, abaterile admisibile trebuie să fie după cum urmează:

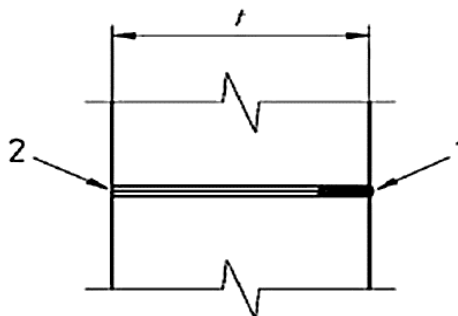
- Media aritmetică a abaterii în plan pentru înclinare a șase stâlpi alăturați legați între ei trebuie să fie conform abaterilor admisibile din tabelele D.1.10 până la D.1.11 ;

- Abaterile admisibile pentru înclinare a unui stâlp din acest grup, considerat individual, între nivelurile planșeelor adiacente, pot fi atunci extinse până la  $\Delta = \pm h/100$ .

Dacă se specifică o rezemare cu contact complet, ajustarea între suprafețele elementelor component montate trebuie să fie, după aliniere, conform tabelului D.1.12.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.104

Pentru îmbinările cu șuruburi se pot utiliza fururi, dacă intervalul liber depășește limitele specificate după strângerea inițială, pentru a aduce intervalele libere în limitele abaterii admisibile. Fururile pot fi realizate din plăci de oțel moale. În oricare punct nu trebuie să se utilizeze mai mult de trei fururi. Dacă este necesar, fururile pot fi menținute în poziție fie prin suduri în colț sau prin suduri cap la cap cu pătrundere parțială, extinsă pe lungimea cailelor, așa cum se indică în figura de mai jos:



#### Legendă

- 1 sudură cap la cap cu pătrundere parțială sau sudură în colț  
2 fururi

Figura 7 — Opțiune pentru fixarea fururilor utilizate pentru îmbinări cu șuruburi la o rezemare cu contact complet

## 10.22. TOLERANȚE FUNCȚIONALE

Toleranțele funcționale sub formă de abateri admisibile geometrice, trebuie să fie conforme cu una din următoarele două opțiuni:

- Valorile tabelare;
- Criteriile alternative.


Dacă nu se specifică nici o opțiune, se aplică valorile tabelare.

Valorile tabelare pentru toleranțele funcționale sunt prezentate la D.2. În general, sunt indicate valori pentru două clase. Alegerea unei clase de toleranță poate fi aplicată elementelor individuale sau părților selectate ale unei structuri montate. Dacă se utilizează D.2 și dacă nu se specifică alegerea clasei, se aplică clasa de toleranță 1. Când se utilizează tabelul D.2.19, lungimea ieșită în afară a șurubului de fundație vertical (în cea mai corectă poziție, dacă este vorba de un șurub ajustabil), trebuie să respecte o toleranță la verticalitate de 1 mm pe 20 mm. O cerință identică se aplică unei serii de șuruburi amplasate orizontal sau sub alte unghiuri.

## 10.23. REMEDIEREA DEFECTELOR

Remediile defectelor constatate pe fiecare fază de execuție sau la controlul final al unui subansamblu, în vederea aducerii la formă și dimensiunile din proiect sau a realizării clasei de calitate a cusăturilor sudate prevazute în proiect sau în procesele tehnologice de sudare se stabilesc de inginerul sudor al uzinei responsabil cu lucrarea.

În cazul apariției mai frecvente a unor defecte neadmise, uzina împreună cu organul de

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.105

supraveghere vor stabili cauzele lor și vor propune soluții de remediere care vor fi analizate și avizate de comisia ISIM, proiectant și beneficiar.

Defectele din cusăturile greu accesibile se remediază pe baza unei tehnologii de remediere ce urmează să fie stabilită de inginerul sudor, ținând seamă și de prevederile prezentului caiet de sarcini și Normativul C 150-99.

Tehnologia va fi avizată, iar executarea lucrărilor se va face sub conducerea și supravegherea directă a inginerului sudor.

Se admit șlefuiri locale ale cusăturilor marginale și urmelor de amorsare a arcului electric, care nu depășesc 5 % din grosimea pieselor sudate.

Crestăturile marginale, denivelați mai mari sub cota sau cratere neumplute mai adânci se vor poliza și umple cu sudură, trecerile de la sudură la materialul de bază urmând să fie racordate lin și netezite prin polizare în direcția eforturilor principale.

Se interzice lăsarea unor denivelari mari sau rizuri perpendiculare pe direcția eforturilor. Remedierea porilor izolați sau a incluziunilor izolate, având dimensiuni mai mari ca cele admise se face prin excavare cu pereți înclinați de 1/20 1/50 și apoi resudare.

Remedierile defectelor interioare ca incluziuni, nepătrunderi, etc. din cusăturile sudate se fac prin înlăturarea porțiunii cu defecte și resudare.

Înlăturarea acestor porțiuni se poate face prin:

- polizare sau tăiere cu discuri abrazive;
- rabotare;
- dalțuire sau craituire cu dalta pneumatică;
- taiere prin procedeul arc - aer.

După îndepărtarea porțiunii cu defect, locul se polizează și se examinează cu ochiul liber și cu lupa, de maestru, inginer sudor pentru a se convinge că întregul defect a fost eliminat, după care se face resudarea porțiunii excavate.

Tehnologia de resudare care trebuie să asigure deformații și tensiuni interne minime, se stabilește de inginerul sudor.

După resudare, locul se curăță de zgură și se examinează din nou pentru a exista convingerea ca lucrarea a fost corect executată.

În cazul cusăturilor cap la cap, radiografiate inițial, se face o nouă radiografie sau o examinare cu ultrasunete pentru a exista siguranța că defectul a fost complet eliminat.


Racordarea sudurii de remediere cu metalul de bază și cusătura inițială se face prin polizare.

Nu se admit mai mult de două remedieri în același loc.

Toate remedierile se înseamnă cu vopsea pe piesa remediată și se trec în „fișele de urmărire a execuției”.

Tehnologiile de îndreptare a pieselor deformate prin sudare sau alte cauze, peste toleranțele admise, se stabilesc de inginerul sudor și se execută sub supravegherea și răspunderea acestuia.

În general îndreptarea se face la cald la temperaturi controlate în jur de 6000°C și prin presare ușoară. Se interzice îndreptarea la temperaturi la cald - albastru (2000° - 3000°C)

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.106

sau prin ciocănire.

În cazul îndreptării de piese și subansamble, locurile îndreptate se marchează pe piese și se notează în fișierele de urmărire a execuției.

#### 10.24. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA COROZIUNII

La execuția și montajul confecției metalice, vor fi respectate prevederile din GP 111-2004, „Ghid de proiectare, execuție și exploatare privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel”.

Clasa de agresivitate a mediului conform STAS 10128-1986 - Protecția contra coroziunii a construcțiilor supraterane din oțel. Clasificarea mediilor agresive - , este de 2 m - cu agresivitate medie. În conformitate cu SR ISO 9223 / 1996 și SR EN ISO 12944-2 /2002 la clasa de agresivitate 2m corespunde clasa de corozivitate C3.

Durata de viață a acoperirii anticorozive trebuie să fie de minim 15 ani ceea ce corespunde unei durabilități ridicate "R" conform paragraf 5.1.2. din GP 035-98.

Aplicarea straturilor de acoperire prin vopsire se va face înainte de montarea elementelor de construcții. Se poate accepta ca ultimul strat să se aplice după montare. Se pot aplica înainte de montaj numai straturile de grund și cel puțin un strat de vopsea din componența sistemului de acoperire pe întreaga suprafață, iar pe zonele care se suprapun se va aplica numărul total de straturi ale sistemului de acoperire prin vopsire.

Suprafețele tuturor elementelor metalice se vor șabla la gradul 2 conform STAS 10166/1-77. Pregătirea suprafeței realizându-se în conformitate cu SR EN ISO 8501-1:2002, SR EN ISO 8504:2002, SR EN ISO 8504-2:2002 și SR EN ISO 8504-3:2002.

Pentru aplicarea sistemelor de acoperire prin vopsire trebuie să se creeze următoarele condiții de mediu ambiant:

- lipsa de praf;
- concentrație cât mai redusă a gazelor agresive;
- temperatura aerului și a piesei de protejat între 5 și 40<sup>0</sup>C dacă nu se specifică alte valori de către producătorul de materiale de protecție;
- umiditatea relativă a aerului sub 70%, conform STAS 10702/1-83, dacă nu se specifică altfel de către producătorul de materiale.


Primul strat al sistemului de acoperire prin vopsire se va aplica după cel mult 3 ore de la pregătirea suprafețelor elementelor din oțel.

Straturile succesive ale sistemului de acoperire prin vopsire se vor aplica numai pe suprafețe curate, lipsite de apă, praf sau de impurități.

Fiecare strat al acoperirii trebuie să fie continuu, lipsit de încrețituri, bășici sau exfolieri, fisuri, neregularități.

Culoarea fiecărui strat trebuie să fie uniformă pe toată suprafața elementului și nuanța culorii trebuie să difere de la strat la strat pentru a permite verificarea numărului de straturi aplicat.

Numărul de straturi al sistemului de acoperire, aplicat pe suprafața pieselor din oțel trebuie să realizeze grosimea totală minimă prevăzută în proiect, inclusiv la colțuri și muchii.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.107

Cifra minimă de aderență admisă la sistemele de protecție prin vopsire este 2 pentru clasele de agresivitate 1 m și 2 m și 1 pentru clasele de agresivitate 3 m și 4 m. Aderența se va determina conform SR EN ISO 2409: 2007 - Vopsele și lacuri. Încercarea la caroiaj.

## 10.25. RECEPȚIONAREA LUCRĂRILOR, REGULI ȘI METODE DE VERIFICARE A CALITĂȚII

Verificarea calității construcțiilor din oțel se face atât în atelier (uzină) cât și pe șantier, conform prevederilor STAS 767/0-88. Pentru îmbinările sudate, verificarea se face conform normativului C150-84. În ceea ce privește metodele de examinare nedistructive utilizate, toate sudurile de atelier și de montaj vor fi examinate cu pulberi magnetice sau lichide penetrante.

Executantul trebuie să permită proiectantului și beneficiarului să efectueze verificări atât în fazele intermediare de uzinare și montaj cât și la încheierea acestora. Aceasta nu scutește executantul de răspundere.

Pentru orice abateri eventuale de la condițiile de calitate prescrise, executantul va proceda imediat la operații de remediere pe baza soluțiilor date de proiectant prin aviz scris.

Toate remediile vor fi consemnate în procese verbale, menționându-se pe ce bază s-au adoptat soluțiile respective.

Pentru toate lucrările ce urmează să devină ascunse prin înglobarea în beton se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse conform reglementărilor legale în vigoare. Documentația de atestare a calității trebuie să cuprindă:

- certificate de calitate a materialelor metalice folosite;
- procese verbale de lucrări ascunse;
- buletine de încercare a sudurilor, fișe întocmite de specialiști atestate cf.C133-82;
- dispoziții de șantier ale proiectantului și procese verbale de refacere (dacă este cazul).

Recepția în atelier a elementelor de construcții se face, înainte de livrare, prin organele proprii de control tehnic.

Recepția se face după încheierea tuturor fazelor de uzinare, inclusiv curățarea elementelor. Rezultatul verificărilor efectuate vor fi consemnate în certificate de calitate eliberate conform reglementărilor în vigoare.


Se recomandă ca la recepția în atelier a elementelor să participe și delegați ai executantului care le va monta pe șantier.

Pentru construcția din oțel care intră în componența obiectivului executantul va pune la dispoziția comisiei de recepție toate documentele care atestă calitatea lucrărilor.

### RECEPȚIA CALITATIVĂ

Principalele verificări de calitate sunt:

- aspectul și starea generală;
- elementele geometrice (grosime, planitate, simetrie);
- soliditatea fixării;
- planeitatea trecerilor de la pardoselile prevazute la cele speciale;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.108

- corespondența cu proiectul și detaliile de execuție convenite între proiectant și executant.


Prin examinare vizuală se va verifica și corespondența elementelor cu forma din proiect.

Planitatea suprafeței se va verifica dreptarul de 2m, așezat în orice direcție pe suprafață. Abaterile admisibile în ceea ce privește planitatea suprafețelor sunt de maximum 1mm/1m necumulativ.

## 10.26. MĂSURI DE PROTECȚIA A MUNCII ȘI PAZĂ CONTRA INCENDIILOR

- Legea 90/1996 privind protecția muncii;
- Norme generale de protecția muncii;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03, 1993 privind protecția și igiena muncii în construcții ed. 1995;
- Ord. MMPS 255/1955 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;
- Normativele generale de prevenire și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr775/22.07.1998;
- Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300-1994;
- Legea protecției muncii nr. 319/2006;
- HGR 1425/2006 norme metodologice de aplicare a legii 319/2006.

Întocmit,  
S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.109

## 11. IGNIFUGAREA ELEMENTELOR DIN LEMN

### PREVEDERI GENERALE

#### 11.1. CONDIȚII GENERALE PRIVIND PRODUSELE IGNIFUGE

Tratarea lemnului cu substanțe ignifuge are scopul atât de a mări rezistența materialelor lemnoase la ardere, cât și de a crește rezistența în timp la intemperii și factori externi ce pot ataca masa lemnoasă (carii, ciuperci).


Producătorii și, după caz, furnizorii produselor ignifuge sunt obligați să livreze numai produse corespunzătoare standardului de firma sau normei interne și să obțină avizul Comandamentului Trupelor de Pompieri și agrementul tehnic pentru produsele noi sau modificări ale caracteristicilor produselor existente.

Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții instituie atât sistemul calității cât și cerințele obligatorii pentru realizarea și menținerea pe întreaga durată de existență a construcțiilor și siguranța la foc.

Întrucât prin ignifugare se întârzie aprinderea materialelor combustibile dar nu se elimină posibilitățile de ardere a materialelor protejate, pot fi luate și alte măsuri de protecție contra incendiilor.

Din punctul de vedere al condițiilor în care se exploatează elementele de construcție din lemn acestea se încadrează în clasa 2 de exploatare considerându-se umiditatea de echilibru a lemnului 18% (NP005-2003). Elementele de lemn vor avea clasa de calitate I (NE 018-2003 și NP 005-2003, NP 019-1997). Riglele, grinzile, șipcile se sortează în câte o singură clasă de calitate. Piesele de cherestea trebuie să corespundă următoarelor condiții de admisibilitate a defectelor:

Denumirea defectelor	Condiții de admisibilitate	
	Rigle	Grinzi
Fibra înclinată, fibra încâlcită, bucle, lemn de compresiune, măduva	Se admit	
Noduri	se admit noduri sănătoase, concrescute, parțial concrescute căzătoare, nodurile putrede și vicioase) cu condiția ca piesa să-și mențină integritatea	
Crăpături (cu excepția crăpăturilor de ger)	se admit cu condiția ca piesa să-și mențină integritatea; se admit crăpături inelare parțiale	
Găuri și galerii de insecte	se admit cele mici și mijlocii iar cele mari numai sporadic	
Roșeața, albăstreala, colorație cafenie, mucegai, putregai tare	se admit	
Putregai moale	se admite sub formă de pete izolate	
Coaja înfundată și crăpături de ger	Se admit din fiecare din cel mult 1/2 din lungimea piesei fără a depăși în adâncime 1/4 din grosimea ei	

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.110

Zone îmbibate cu rășină	Se admit	
Teșitura obtuză	Se admite pe ambele canturi până la ¼ din lungime și 1/3 din grosimea piesei	Se admite superficială pe toate muchiile iar sub forma pronunțată se admite numai pe două muchii pe cel mult 1/3 din lungimea piesei
Teșitura ascuțită	Nu se admite	
Alte defecte	Nu se admit	

## 11.2. CONDIȚII REFERITOARE LA PERSONALUL DE EXECUȚIE

Lucrările de ignifugare vor fi executate de personal instruit și atestat în acest scop, cu respectarea strictă a instrucțiunilor de utilizare elaborate de producător (tehnologie de aplicare, consum specific, s.a.).

## 11.3. OBLIGAȚII PENTRU EXECUTANT ȘI BENEFICIAR

### Executant

- lucrările de ignifugare vor fi executate de o societate autorizată de IGPSU- Centrul Național pentru Securitate la Incendiu și Protecție Civilă;
- lucrările de ignifugare vor fi executate de personal instruit și atestat, cu respectarea strictă a instrucțiunilor de utilizare elaborate de producător;
- executantul este obligat să certifice calitatea lucrărilor executate, vizual cu beneficiarul pe faze de lucrări și la sfârșitul lucrării prin buletine de încercare eliberate de laboratoarele autorizate, să anunțe I.S.U pe teritoriul căreia lucrează, cu 30 zile înaintea începerii lucrării;
- oferă garanție pentru lucrările executate;
- se obliga să remedieze fără costuri suplimentare toate deficiențele și necomformitățile lucrărilor efectuate;

### Beneficiarul


- este obligat să verifice buletinele de încercare și asigurarea condițiilor de eficiență.

## 11.4. PREVEDERI SPECIFICE

Lucrările de protecție a lemnului se vor face în conformitate cu prevederile din Normativul P 118-99.

## 11.5. CONDIȚII DE LIVRARE, TRANSPORT, RECEPȚIE ȘI PĂSTRARE

- Produsele ignifuge se livrează de către producător în ambalaje închise etanș, conform standardului de firmă sau norma internă;
- ambalajele vor purta etichete pe care se va specifica: denumirea și adresa producătorului, denumirea produsului, standardul de firma sau norma internă, lotul, data fabricației, termenul de garanție, masa netă;
- produsele livrate vor fi însoțite de certificatul de calitate și instrucțiunile de aplicare a produsului;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.111

- transportul produselor se face în condiții de siguranță, fiind protejate împotriva apei și radiațiilor termice;
- recepția produselor se face verificând condițiile de admisibilitate prevăzute de standardele de firma sau normele interne;
- la recepție se va verifica integritatea ambalajelor;
- produsele ignifuge se păstrează închise etanș, până la întrebuințare, în ambalaje originale ale producătorului;
- dacă termenul de garanție a fost depășit prin depozitare, utilizarea produsului ignifug este admisă numai cu avizul producătorului;
- produsele ignifuge se păstrează în locuri ferite de ploaie sau acțiunea directă a soarelui, precum și de îngheț, la o temperatură de +5°C – 30°C, în magazine uscate;
- produsele ignifuge se livrează gata preparate de producător. Cu avizul producătorului, aceste pot fi preparate și la locul de utilizare, de către cel care le aplică;

#### 11.6. NORMATIVE ȘI STANDARDE DE REFERINȚĂ:

C. 58 – 96	Siguranța la foc. Norme tehnice pentru ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții;
C. 56 – 85	Normativ pentru verificarea calitatii și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente (B.C. nr.1-2/1986);
Ordin MLPAT nr. 9/N/15.03.93	Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat prin Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/15.03.1993 (B.C. nr. 5-6-7-8/1993);
STAS 9302/1-88	Protecția lemnului. Prescripții tehnice generale de protecție chimică;
STAS 9302/4-88	Protecția lemnului. Tratamente de suprafață. Prescripții tehnice;
P 118-99	Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
NE 018-2003 și NP 005-2003	Normativ privind proiectarea construcțiilor din lemn (revizuire NP 005-96)
GE 023-96 :	Ghidul privind tehnologia realizării construcțiilor din lemn;
ST 014-96	Specificație tehnică privind condiții de calitate a lemnului pentru construcții

#### 11.7. MATERIALE

Sortimente de materiale de rășinoase folosite sunt conform următoarelor:


- STAS 650-83; STAS 651-83 Materiale de protecția lemnului împotriva putrezirii;
- STAS 652-83 Materiale ignifuge.

#### 11.8. IGNIFUGAREA MATERIALELOR ȘI PRODUSELOR DIN LEMN SAU PE BAZĂ DE LEMN

##### 11.8.1.CONDIȚII DE PREGĂTIRE A SUPRAFEȚELOR

Pregătirea suprafețelor în vederea aplicării produselor ignifuge de suprafață are în vedere:

- curățarea suprafețelor (de praf, noroi, var, vopsea sau impurități, inclusiv protecții ignifuge antenoare), prin periere, răzuire, etc.;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.112

- chituiră cu masă de șpaclu (realizată din produsul ignifug respectiv și praf de cretă) a tuturor crăpăturilor, îmbinărilor și golurilor existente pe suprafețele ce se protejează.

Pentru ignifugarea prin impregnare, materialul lemnos trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- să fie decojit (să nu aiba la suprafață coajă);
- să nu fie tratat în profunzime sau la suprafață cu substanțe chimice care să împiedice pătrunderea produsului ignifug în masa materialului.

Pentru asigurarea unei bune protecții, umiditatea materialului înainte de ignifugare nu va depăși 18% în cazul protecției de suprafață cu produse ignifuge și 25% în cazul ignifugării în profunzime prin impregnare. La lambriuri și alte elemente decorative pentru amenajări interioare, umiditatea lemnului înainte de ignifugare nu va depăși 10% pentru a evita apariția rosturilor după uscare.

### 11.8.2. CONDIȚII DE APLICARE A PRODUSELOR IGNIFUGE

La alegerea produselor ignifuge și a procedurilor de ignifugare se au în vedere:


- esența materialului și particularitățile de impregnare ale acestuia;
- condițiile specifice în care este utilizat materialul (în interior sau exterior);
- dispunerea vizibilă sau nevizibilă a materialului, precum și rolul acestuia în construcții (de rezistență, finisaj, decorativ, etc.).

Lucrările de ignifugare se execută în spații în care se asigură temperatura de minim +10°C. Produsele ignifuge pe baza de apă nu se aplică în cazul suprafețelor pe care au loc condensări sau suprafețe ce nu sunt ferite de precipitații, care necesită să fie spălate periodic etc. În aceste cazuri se pot folosi produse ignifuge de impregnare solubile în apă, dacă suprafețele respective sunt protejate prin finisări peliculogene (vopsele, emailuri, etc.) rezistente la apă.

Protecția ignifugă a suprafețelor exterioare ale construcțiilor și a celor prevăzute la art. 3.2.3 se realizează prin produse ignifuge rezistențe la apă, avizate ca atare.

Aplicarea produselor ignifuge de suprafață se face numai după prelucrarea definitivă a elementelor de construcție, nefiind admise ulterior nici un fel de prelucrări care să îndepărteze stratul ignifug de la suprafață (rândeluire, secționare, cioplire, despicare, etc.). Aplicarea produselor ignifuge pe suprafață poate fi făcută atât asupra produselor înainte de montare, cât și asupra construcției deja executate în primul caz, deteriorările straturilor ignifuge provocate prin manipulare vor fi rectificate prin tratarea suplimentară a suprafețelor după montare, iar în al doilea caz este recomandabil să se aplice ignifugarea pe măsura realizării lucrărilor, pentru a se asigura o acoperire cât mai completă a întregii suprafețe lemnoase care intră în construcție.

Ignifugarea prin impregnare se realizează pe lemnul fasonat în dimensiunile de utilizare. În cazul în care pe șantier, la montaj, apare necesitatea unor mici prelucrări, zonele respective vor fi re-ignifugate cu același produs, aplicat cu pensula până la realizarea consumului specific stabilit de producător.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.113

Operația de ignifugare prin impregnare se execută numai în instalații speciale.

Utilizarea în producție a materialului lemnos ignifugat prin impregnare se face după uscarea acestuia în condițiile de montare în construcție.

La expirarea perioadei specificate de producător pentru menținerea calității în timp a ignifugării (de suprafață, prin impregnare) este obligatorie re-ignifugarea întregii suprafețe protejate anterior, respectiv a întregului material ignifugat prin impregnare.

### 11.8.3. TEHNOLOGIA DE APLICARE

Calitatea lucrărilor de ignifugare este condiționată de respectarea strictă a tehnologiei de aplicare a produsului și a consumului specific, stabilite de producător.

În cazul produselor ignifuge la care se utilizează aplicarea a două sau mai multe componente se vor respecta consumurile specifice pentru fiecare componentă în parte.

Consumul de produs ignifug se determina în funcție de suprafața totală desfășurată elementelor de construire ce urmează să fie tratate ignifug, ținând seamă și de pierderi, care la aplicarea cu pensulă pot fi până la 5%, iar la stropire până la 20%.

Suprafețele ignifugate pot fi acoperite cu vopsea pe bază de ulei, emailuri alchidice, vinarom, etc., numai dacă încercarea la foc a fost efectuată cu aceste tipuri de finisaje și dacă există specificații în acest sens din partea producătorului.

### 11.8.4. IGNIFUGAREA DE SUPRAFAȚĂ

Aplicarea produselor ignifuge de suprafață se face conform prevederilor din STAS 9302/4-88 Protecția lemnului. Tratamente de suprafață. Prescripții tehnice.

Aplicarea produselor ignifuge de suprafață se poate face cu pensula sau prin pulverizare. Aparatele utilizate pentru pulverizare sunt de tipul Vermorel, Calimax sau pistol de pulverizare.

Produsele ignifuge de suprafață se aplică strict în conformitate cu instrucțiunile producătorului, în straturile stabilite, respectând intervalele de timp de uscare.


În cazul ignifugării cu produse de suprafață a materialelor de tip PAL, PFL, PAL-CON, PAF, etc. se au în vedere următoarele:

- aplicarea se face prin aceleași procedee ca și la lemnul masiv, respectându-se consumul specific precizat de firma producătoare pentru fiecare produs ignifug;
- uscarea materialelor ignifugate se va realiza în timp cât mai scurt astfel încât produsele să nu fie degradate de umiditate.

### 11.9. CONDIȚII DE LIVRARE, TRANSPORT, RECEPȚIE ȘI PĂSTRARE A PRODUSELOR IGNIFUGE

Produsele ignifuge se livrează de către producător în ambalaje închise etanș, conform standardului de firmă sau normei interne.

Ambalajele vor purta etichete pe care se vor specifica: denumirea și adresa producătorului,

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.114

denumirea produsului, standardul de firma sau norma interna, lotul, data fabricatiei, termenul de garantie, masa neta.

La livrare se vor pune la dispoziția beneficiarului certificatul și instrucțiunile de aplicare a produsului.

Transportul produselor ignifuge pe baza de apă se face fără ca temperatura să coboare sub 5°C, iar a celor pe baza de solvent, neexpuse surselor de radiație termică. Produsele vor fi protejate contra apei.

Pentru recepția produselor ignifuge se vor verifica condițiile de admisibilitate prevăzute de standardele de firma sau normele interne.

Înainte de recepție se va verifica integritatea ambalajelor.

Produsele ignifuge se păstrează închise etanș, până la întrebuințare, în ambalajele originale ale producătorului.

Dacă termenul de garanție a fost depășit prin depozitare, utilizarea produsului ignifug este admisă numai cu avizul producătorului.

Produsele ignifuge se păstrează în locuri ferite de ploaie sau de acțiunea directă a soarelui, precum și de îngheț, la o temperatură de +5°C ... +30°C, de preferință în magazine uscate. Soluțiile ignifuge se livrează gata preparate de producător. Cu avizul producătorului, acestea pot fi preparate și la locul de utilizare, de către cel care le aplică.


#### **11.10. MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII AVUTE ÎN VEDERE LA TRATAREA MATERIALULUI LEMNOS CU SUBSTANȚE ANTISEPTICE ȘI IGNIFUGE**

La executarea lucrărilor de șarpantă se vor avea în vedere următoarele acte normative ce reglementează aceste cerințe :

- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții ord. MLPAT 9/N/15.03.1993.
- Norme tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului;
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor;
- Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații, C 300-94.
- Orice alt act/protocol care reglementează și stabilesc măsuri NTS și PSI stabilit între antreprenor și investitor pentru lucrările ce se execută în incinte de folosință comune.

#### **11.11. ANTISEPTIZARE**

Putrezirea se produce sub efectul unor ciuperci și insecte xylofage ce se dezvoltă în condiții de existență a umidității peste cea de saturație și de temperatură între 0 și 50 de grade și duce la descompunerea celulozei în bioxid de carbon și apă. Măsurile de evitare a putrezirii lemnului vizează atât distrugerea sporilor de ciuperci prin antiseptizarea lemnului (tratamente chimice), cât și măsuri constructive de reducere a umidității prin uscarea

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.115

lemnului sau izolarea acestuia de surse care ar duce la ridicarea ei. SE VA RESPECTA FISA PRODUSULUI!

Măsurile chimice constau în impregnarea superficială sau profundă cu substanțe antiseptice fungicide (care exercită asupra ciupercilor o acțiune toxică):

- solubile în apă, cum sunt sărurile minerale solubile în apă (clorura mercurică, clorura de zinc, sulfatul de cupru, fluorura de sodiu, fluorosilicatul de sodiu) sau derivați organici solubili în apă (fenolii, crezoli, hidroxi-toluolii, dinitrofenolatul, etc.).
- insolubile în apă, cum sunt derivații organici de tipul gudronului de huilă, uleiului de creuzot, țigieiului, gudronului de lemn din șisturi bituminoase sau din turbă, etc., care se folosesc pentru protecția lemnului rotund de construcții, folosit la exterior.
- gazoase, precum anhidrida sulfuroasă, aldehida formică, cloropitrina, etc., folosite la dezinfectarea superficială a lemnului, pentru distrugerea sporilor și a miceliilor de pe suprafața lemnului infestat.
- paste antiseptice, fabricate pe bază de fluorură de sodiu sau de fluorosilicat de sodiu se utilizează pentru protejarea elementelor de construcție care nu sunt sub acțiunea umidității din atmosferă sau din sol.

Industrial, se produc substanțe pentru protecția insectofungică și ignifugă a lemnului, soluții cu diverse denumiri: TROPITOX, EVINIT, COTINEX, etc.

Substanțele antiseptice se pot aplica:

- prin vopsire (tratate superficială), impregnare sub presiune sau prin alternarea de băi calde și reci.
- prin acoperire cu paste antiseptice.

Pentru a se asigura o protecție corespunzătoare, lemnul trebuie să fie perfect sănătos, uscat și prelucrat în forma definitivă.


Măsurile constructive – constau în:

- alegerea și sortarea corectă a lemnului
- evitarea umezirii lemnului ce poate apărea din precipitații, din condens sau prin contactul cu elementele de construcție (beton, zidărie).

Umezirea se evită prin dispunerea sub piesele de lemn a unor straturi de hidroizolație, prin dispunerea sub elementele importante a unor piese din lemn rezistent, impregnate, prin evitarea încăstrării directe a stâlpilor de lemn în fundații și socluri și prin corecta rezemare a grinzilor pe zidărie. Asigurarea uscării lemnului se sigura prin crearea unei circulații a aerului care îndepărtează umiditatea.

## 11.12. IGNIFUGARE

Arderea lemnului este un proces de oxidare rapidă a materiei sale organice, în prezența oxigenului din atmosferă, transformându-se în bioxid de carbon și apă. Pericolul de prăbușire a construcțiilor din lemn în timpul incendiilor este mai mică decât în cazul construcțiilor din piatră, zidărie sau oțel neprotejat, deoarece în timpul arderii stratul de cărbune format la exterior apară zona centrală a lemnului împotriva distrugerii, întârziind astfel prăbușirea construcției.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.116

Măsurile de evitare și întârziere a arderii lemnului se realizează prin măsuri constructive (în cazul construcțiilor existente) sau chimice, care constau în impregnarea pieselor de lemn, înainte de punerea lor în operă, cu substanțe ignifuge, astfel lemnul poate fi inclus în categoria materialelor de construcție greu combustibile neinflamabile. SE VA RESPECTA FISA PRODUSULUI!

Măsurile chimice – constau în tratarea cu substanțe chimice a căror acțiune are loc din:

– topirea substanței ignifuge sub influența căldurii și degajarea de vapori, sau gaze inerte care prin amestecarea cu gazele de descompunere, micșorează inflamabilitatea acestora.

Măsurile constructive – constau în :

- utilizarea lemnului numai în clădiri care nu prezintă pericol de incendiu, având temperaturi interioare normale
- îndepărtarea lemnului de sursele de căldură, de exemplu coșuri.
- izolarea fizică a lemnului prin învelișuri rău conducătoare de căldură (azbest, tencuieli).

### **11.13. RECEPȚIONAREA ȘI CONTROLUL LUCRĂRILOR DE IGNIFUGARE ȘI ANTISEPTIZARE**

La recepția lucrărilor, beneficiarul este obligat să verifice buletinele de încercare și asigurarea condițiilor de eficiență.

La verificarea la recepția preliminară se va face examinarea directă a lucrărilor executată prin sondaj privitoare la calitatea operațiilor. Pentru controlul calității lucrărilor executate se vor avea în vedere următoarele acte normative, ce reglementează această activitate:

- normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente C 56-85
- Legea 10/1995.


Convocarea comisiei de recepție la terminarea lucrării se face de către prestator cu cel puțin trei zile lucratoare înainte de finalizarea lucrărilor.

Prestatorul va prezenta următoarele documentele:

- aviz de expediție de la producator pentru toată cantitatea de produs;
- certificatul de calitate și conformitate;
- specificația tehnică a produsului;
- certificat de competență a personalului care execută lucrarea de ignifugare;
- certificat de atestare a societății, eliberat de IGPSU- Centrul Național pentru Securitate la Incendiu și Protecție Civilă.

Întocmit,

S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.117

## 12. ÎNVELITOARE ȘI TINICHIGERIE – ÎNVELITOARE DIN ȚIGLĂ METALICĂ

### 12.1. GENERALITĂȚI

Prezenta documentație se referă la condițiile tehnice privind executarea învelitorilor și accesoriilor metalice de preluare a apelor pluviale – jgheaburi, burlane.

În cadrul proiectului se propune învelitoare din țiglă metalică de culoare roșie, RAL 3002, pantă = 25,0<sup>0</sup> (46.60%), grosimea minimală 0.45-0.60mm și o densitate a stratului de protecție din Zinc de 225-275g/m<sup>2</sup>. Informații cu privire la dispunerea planimetrică a învelitorii și a elementelor de tinichigerie pot fi regăsite în partea desenată specialitatea arhitectură AP04 – CORP VESTIARE – PLAN ÎNVELITOARE. De asemenea, informații care completează datele prezentate în planul învelitoare pot fi identificate și în planșele AP06 CORP VESTIARE – FAȚADĂ PRINCIPALĂ/FAȚADĂ POSTERIOARĂ, AP07 CORP VESTIARE – FAȚADE LATERALE STÂNGA/DREAPTA, AP05 CORP VESTIARE – SECȚIUNI CARACTERISTICE.

Se vor aplica standardele și normativele în vigoare. Prevederile prezentului caiet de sarcini nu înlocuiesc și nu au prioritate față de prevederile proiectului de execuție. În cazul unei contradicții între prezentul caiet de sarcini și proiectul de execuție, antreprenorul va anunța beneficiarul în scris.


### 12.2. CERINȚE DE PERFORMANȚĂ A ANSAMBLURILOR

Se vor utiliza materiale și detalii identice cu cele ale ansamblurilor încercate și agrementate de către un laborator de încercări atestat. Materialele folosite trebuie să corespundă condițiilor de calitate prevăzute în standardele în vigoare și vor fi însoțite de certificate de calitate. Materialele se vor livra și executa în cantitățile cerute de funcțiunea spațiului conform specificației proiectului de execuție. Se va avea în vedere respectarea indicațiilor din proiectul tehnic, alcătuirea finisajului învelitorii și calitatea suprafețelor finisate.

### 12.3. PROPUNERI TRIMISE SPRE APROBARE

Antreprenorul general va înainta spre aprobare beneficiarului următoarele:

- Date tehnice privind fiecare tip de material principal și materiale auxiliare ce intră în alcătuirea învelitorii;
- Date privind întreținerea;
- Mostre pentru alegerea inițială sub forma mărimilor standard ale producătorului arătând întreaga gamă de culori, texturi și alte caracteristici vizuale pentru fiecare tip de material necesar;
- Mostre pentru verificare, de texturi și dimensiuni identice cu cele ce urmează a fi puse în operă, din fiecare tip de material necesar, arătând întreaga gamă de culori, texturi și variațiile referitoare la caracteristicile vizuale ce sunt de așteptat în lucrarea terminată. Mostrele vor fi din același material ca lucrarea finală.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.118

## 12.4. ASIGURAREA CALITĂȚII

Producătorul va fi o firmă experimentată în furnizarea de produse similare celor indicate în acest proiect, cu referințe de realizări în exploatare și capabilă să asigure întreaga cantitate necesară din același lot de producție și calitate. Executantul va fi o firmă experimentată, care utilizează numai personal calificat în execuția unor lucrări similare celor indicate în acest proiect și agreată de producător. Se va livra întreaga cantitate de la un singur producător pentru fiecare tip de material necesar. Înainte de începerea execuției învelitorii se va realiza un panou - mostră pentru a se verifica alegerea făcută pe mostre și a demonstra efectele estetice, precum și calitățile materialului și execuției.

Mostrele scara 1:1 se vor realiza pe șantier în locurile și mărimile indicate de proiectantul general. Proiectantul general va fi anunțat cu o săptămână înainte asupra datei și orei realizării mostrelor. Nu se va începe lucrarea finală înaintea obținerii aprobării proiectantului general. Mostrele scara 1:1 realizate pe șantier se vor păstra pe timpul execuției ca standard pentru aprecierea lucrării finale. Dacă se cere, se vor demola mostrele scara 1:1 și se vor îndepărta de pe șantier. Mostrele scara 1:1 acceptate, în stare corespunzătoare în momentul recepției preliminare, pot deveni parte a lucrării terminate.

## 12.5. LIVRARE, DEPOZITARE ȘI MANIPULARE

Înainte de livrarea fiecărui tip de material utilizat la realizarea învelitorii, constructorul va prezenta certificate în trei exemplare, care să ateste compoziția fizică și chimică a materialului, calitatea în conformitate cu aceste specificații.

Materialele vor fi livrate la șantier în ambalajul fabricii, etichetate clar cu identificarea producătorului și numărul lotului. Materialele vor fi depozitate într-o zonă protejată de intemperii, umezeală, murdărire, temperaturi extreme și umiditate. Pentru cerințe speciale de livrare, depozitare și manipulare se vor respecta instrucțiunile și recomandările producătorului.


## 12.6. CONDIȚIILE PROIECTULUI

Nu se va începe lucrarea de execuție dacă temperatura ambientală este mai mică de 0 C , dacă nu se cer temperaturi mai înalte prin recomandările producătorului.

Lucrările nu se vor executa pe timp de ceață și nici la un interval mai mic de 2 ore de la încetarea ploii; de asemenea se va evita lucrul la orele de însorire maximă, sau vânt puternic. Pe timp de ploaie lucrările se vor proteja cu prelate impermeabile.

## 12.7. COORDONARE ȘI PROGRAMARE

Lucrările de execuție a învelitorii se vor începe după ce s-a executat și s-a uscat stratul suport.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.119

## 12.8. GARANȚII

Se vor transmite garanții scrise ale antreprenorului, executantului și producătorului, prin care se angajează să repare și / sau refacă porțiunile deteriorate 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.

## 12.9. MATERIALE DE REZERVĂ

Se vor livra beneficiarului materiale de rezervă, identice cu cele puse în operă, din fiecare tip de material, ambalate pentru depozitare și identificate cu etichete care să descrie în mod clar conținutul.

### 12.9.1. MATERIALE

În cadrul proiectului propune următoarele elemente și sub-elemente:

- Învelitoare din țiglă metalică de culoare roșie, RAL 3002, pantă = 25,0<sup>0</sup> (46.60%), grosimea minimală 0.45-0.60mm și o densitate a stratului de protecție din Zinc de 225-275g/m<sup>2</sup>
- Jgheaburi confecționate din tablă zincată de 0,5mm, semirotunde D15cm, de culoare gri RAL 7016.
- Burlane confecționate din tablă zincată de 0,5 mm, rotunde D10 cm, de culoare gri RAL 7016.

Pentru a consulta informații cu privire la finisaj, culoare sau texturi ale materialelor utilizate, a se analiza planșele AP06 CORP VESTIARE – FAȚADĂ PRINCIPALĂ/FAȚADĂ POSTERIOARĂ, AP07 CORP VESTIARE – FAȚADE LATERALE STÂNGA/DREAPTA.

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

Se vor prevedea materiale în ambalaje închise sigilate, aflate în termenul de garanție specificat pe ambalaj fără defecte care să afecteze utilizarea indicată; Întreaga cantitate de materiale necesară va fi dintr-un singur lot de producție pentru fiecare tip, varietate, culoare și calitate specificată; materialele vor avea caracteristicile conforme cu certificatele de calitate și cu înscrisurile de pe ambalaj. Se vor respecta mostrele aprobate de proiectantul general pentru culoare, textură și alte caracteristici distinctive relative la tipul de material specificat. Se vor respecta culorile, texturile și celelalte caracteristici distinctive indicate, cu referire la terminologia standard a producătorului.

### 12.9.2. MATERIALE AUXILIARE ȘI ACCESORII


Vor fi conform standardelor în vigoare și recomandărilor producătorului materialului de bază.

## 12.10. CERINȚE DE CALITATE PENTRU SUPRAFEȚELE DE ÎNVELITOARE

Suprafețe uniforme, impermeabile cu calitate conform standardelor în vigoare (Legea 10/1995 - Calitatea în construcții).

### EXAMINARE

Se va examina starea stratului suport pe care se va executa învelitoarea. Nu se va începe

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.120

lucrarea înainte de a se corecta aspectele nesatisfăcătoare. Stratul suport să fie uscat, curățat de praf și alte reziduri.

### **PREGĂTIRE**

Montajul, execuția îmbinărilor decupajelor se vor face conform cerințelor producătorului.

### **EXECUȚIE ȘI GENERALITĂȚI**

Operațiile de execuție a învelitorii se vor realiza în ordinea dată de proiectul de execuție, reglementările în vigoare și cerințele producătorilor materialelor ce alcătuiesc învelitoarea.

Operațiuni pregătitoare :


- verificarea calității materialelor necesare
- instruirea formațiunilor de lucru
- recepționarea calitativă a execuției din material lemnos, montare folie

La executarea învelitorilor din tigla metalica se va ține cont de următoarele :

- petrecerile minime paralele cu pantele să se încadreze în funcție de panta învelitorii cu următoarele limite :
- panta acoperișului cm/m 40, 30, 15, 12
- petrecerea minimă cm 9, 10, 11, 20. (a se vedea ghidul de montaj)
- petrecerile laterale la panourile de tigla metalica să fie realizate pe nervura mică de margine a fiecărui panou (a se vedea ghidul de montaj)
- la tabla cutată rezemarea pe suport să fie pe cutalată
- respectarea sensului de montaj de la poală spre coamă și invers față de direcția vânturilor dominante (a se vedea ghidul de montaj)
- respectarea numărului, tipului, calității și poziției organelor de asamblare (fixare și solidarizare) conform proiectului
- realizarea eventualelor sisteme de străpungeri astfel încât să nu pătrundă apa prin învelitoare
- respectarea detaliilor la coame, pazii, timpane, străpungeri, dolii, etc. conform proiectului
- respectarea pantei la jgheaburi (max. 0,5% ); să corespundă proiectului și să nu permită stagnarea apei în jgheaburi
- așezarea jgheaburilor să fie cu min. 1 cm și max. 5 cm sub picătura streășinei
- marginea exterioară a jgheaburilor să fie cu min. 2 cm mai jos decât marginea interioară și dedesubtul prelungirii planului învelitorii
- fixarea jgheaburilor să se facă cu cârlige din platbandă zincată sau protejată anticoroziv prin vopsire, montate îngropat în astereală și fixate corect, la distanțele din proiect
- jgheaburile și burlanele din tablă zincată vor corespunde cu STAS 2389-92

Întocmit,

S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.121

## 13. SCHELE METALICE

### 13.1. GENERALITĂȚI

Prezentul capitol se referă la prescripțiile tehnice de montaj, exploatare și transport a schelelor metalice și cu platforma autoridicătoare, folosită pentru finisarea fațadelor.

### 13.2. STANDARDE DE REFERINȚĂ


IM 007-1996	Norme specifice de protecție a muncii pentru lucrări de cofraje, schele, cintre și eșafodaje în construcții.
GE 015-1997	Ghid de alegere optimă a schelelor fixe și mobile pentru executarea lucrărilor de finisaj în vederea asigurării cerințelor de calitate a execuției în construcții etc.).

### 13.3. PIESE METALICE ÎNGLOBATE

- Nisip și pietriș mărunț;
- Dulapi de lemn de 5 cm grosime;
- Schelă metalică cu platformă autoridicătoare;
- Schelă metalică tubulară.

### 13.4. MOSTRE ȘI TESTĂRI

Exploatarea schelelor metalice autoridicătoare se face cu respectarea condițiilor tehnice, a instrucțiunilor de exploatare prevăzute în Cartea tehnică a schelei, a prescripțiilor tehnice pentru proiectarea, construirea, exploatarea și verificarea mecanismelor de ridicat și dispozitivelor auxiliare Prescripțiile tehnice PT R1-2010, aprobate cu ORDIN nr.1.404 din 27 iulie 2010 al ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri pentru aprobarea prescripțiilor tehnice PT R1-2010 "Mașini de ridicat (macarale, mecanisme de ridicat, stivuitoare, platforme autoridicătoare și platforme ridicătoare pentru persoane cu dizabilități, elevatoare pentru vehicule și mașini de ridicat de tip special)", PT R2-2010 "Ascensoare electrice și hidraulice de persoane, de persoane și mărfuri sau de mărfuri cu comandă interioară", PT R3-2010 "Verificarea în utilizare a elementelor de transmitere a mișcării, a elementelor/dispozitivelor de legare/prindere și a elementelor de tracțiune a sarcinii utilizate la instalații de ridicat: cabluri, cârlige, lanțuri, benzi textile, funii și altele asemenea", PT R8-2010 "Scări și trotuare rulante" a normelor de protecția muncii în construcții precum și a altor acte normative în vigoare. Unitatea care folosește schela autoridicătoare este direct răspunzătoare de exploatarea ei în condițiile standardelor și a celorlalte reglementări în vigoare. Exploatarea schelei autoridicătoare se va face numai prin directă supraveghere a unui responsabil numit de unitatea deținătoare a schelei. Responsabilul cu exploatarea schelei va poseda un tabel cu muncitorii instruiți să lucreze pe schelele autoridicătoare sau schelele metalice tubulare. Vor fi aduși la lucru numai muncitorii trecuți în tabel. Instrucțiunile de tehnică și securitatea muncii a muncitorilor care lucrează pe schelă se face de întreprinderea deținătoare a schelei.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.122

### 13.5. LIVRARE, DEPOZITARE, MANIPULARE

Elementele schelelor metalice se livrează de către întreprinderi autorizate care le fabrică pe bază de documentație întocmită conform regulamentelor legale majore.

### 13.6. EXECUTAREA LUCRĂRILOR

Montarea și demontarea schelelor metalice se face numai pe baza unui proiect de montaj cu respectarea condițiilor prevăzute în prezentul standard, a actelor normative în vigoare, a instrucțiunilor de montaj din cartea schelei precum și a prescripțiilor tehnice pentru proiectarea, construirea și verificarea mecanismelor de ridicat și dispozitivelor auxiliare PT R1-2010.


Pentru montarea schelei metalice se va respecta următoarea ordine a operațiunilor:

- pregătirea platformei de așezare a castelelor și instalarea tronsoanelor de bază;
- asamblarea, așezarea și echiparea platformei de lucru;
- montarea instalațiilor de protecție împotriva tensiunilor de stingere și de pas;
- montarea instalației electrice;
- montarea structurii verticale a ancorajelor între castele și ancorarea castelelor la pereții construcției.

Nu se admite montarea tronsoanelor care au montanți din țeavă sau cremaliere deformate. Montarea tronsoanelor de bază și a celor intermediare pentru realizarea castelelor se va face asigurându-se:

- paralelismul între castelele schelei și verticalitatea fiecărui castel în limitele înscrise în cartea tehnică a schelei;
- distanța între castele va fi corelată cu dimensiunea platformei de lucru, conform instrucțiunilor de montaj, prevăzute în cartea tehnică a schelei;
- distanța maximă de ancorare a castelelor față de pereții construcției este de 20 cm. Depășirea acestei distanțe se face numai cu măsuri suplimentare de ancorare, ce vor fi prevăzute în proiectul de montaj;
- distanța maximă între două ancorări ale castelelor la construcție sau de la sol la prima ancorare este de 6m;
- distanța maximă de la ultima ancorare a castelului la construcție până la partea suplimentară a castelului este de 3 m;
- fiecare ancorare a schelei la construcție va fi astfel realizată încât să reziste la o forță orizontală de smulgere de cel puțin 800 N;
- distanța maximă între ancorajele rigide sau mobile, care leagă între ele cele două calcane ale fiecărui castel de la sol la primul ancoraj sau de la ultimul ancoraj la capătul terminal al castelului este de 6 m;
- legarea schelei de construcție se va face numai cu sistemele și dispozitivele indicate în proiectul de montaj.

Platforma de lucru se realizează din elemente metalice, grinzi și pereți de rezistență demontabile cu lungimi modulate și cu elemente de legătura și rigidizare pe care se așază podestul. Capetele punții de rezistență ce se sprijină pe suportii de pe blocurile motoare

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.123

vor fi asigurate cu bolțuri sau buloane de sigurață. Extinderea maximă admisă a punții la fiecare capăt este de 2,5 m, echerlele de susținere se finisează pe partea superioară a punții de rezistență la distanța maximă de 1 m unul de altul, fiind prevăzute cu prelungitoare telescopice, pentru eventuale extinderi laterale astfel ca lățimea totală a platformei de lucru să fie de 2,00 m. Extinderea laterală a platformei de lucru, până la 2,00 m și grinzile prelungitoare, în afara castelelor, este admisă numai pe o lungime de 1,25 m. La executarea podestului de lemn al platformei de lucru nu se va lăsa nici un gol între scânduri. Acestea se vor lega între ele pe dedesubt în cuie și sprijinite pe grinzile punții. În cazul execuției podestelor din metal se vor lua măsuri speciale pentru prevenirea alunecării. Punerea la pământ a întregii instalații se realizează prin legarea tronsonului de bază al fiecărui castel la o priză de pământ cu rezistența electrică de 40 Ohmi. Parapetul de la puntea de lucru va avea înălțimea de 1,00 m montarea se va face cu condiția ca parapetul și bordura de protecție, de pe partea frontală a platformei de lucru, să aibă continuitate cu excepția zonei din dreptul castelului. Montarea castelelor se face pe o platformă de așezare, executată din dulapi de lemn de minim 5 cm grosime așezați orizontal numai după ce terenul a fost pregătit în prealabil prin egalizări și completări ale unui strat de nisip sau pietriș mărunț. Suprafața platformei de așezare va depăși cu minim 30 cm fiecare latură a conturului tronsonului de bază.

### 13.7. TERMINAREA LUCRĂRILOR


La terminarea montajului și a verificărilor responsabilul cu supravegherea tehnică autorizat al întreprinderii deținătoare a schelei, consemnând acest lucru în registrul schelei. Demontarea se va face cu succesiunea operațiilor în ordine inversă a celor de montare.

### 13.8. ABATERI ADMISE

Orizontalitatea platformei trebuie să fie asigurată prin dispozitive de siguranță ale schelei și prin grija responsabilului care manevrează schela. Înclinarea accidentală maximă admisă a platformei de lucru față de orizontală poate fi de 5 % adică 3° gr. Exploatarea schelei metalice autoridicatoare este permisă numai dacă limitele de uzură a pieselor mai importante care condiționează siguranța în exploatare sunt sub cele prevăzute în cartea tehnică a schelei. Înlocuirea pieselor uzate se face numai cu piese de schimb originale. Ridicarea sau coborârea de materiale, folosindu-se platforma de lucru drept instalație de ridicat este interzisă. Deplasarea platformei de la un nivel la altul se va face numai după luarea tuturor măsurilor de siguranță și avertizarea tuturor muncitorilor aflați pe platformă. În timpul deplasării se vor grupa în apropierea castelelor. La deplasarea platformei de lucru, materialele și sculele aflate pe platformă se vor așeza pe toată lungimea platformei în mod uniform.

### 13.9. VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPȚIEI

La montarea schelelor metalice cu platforma autoridicatoare se vor face următoarele verificări:

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.124

- verificarea orizontalității platformei de așezare a castelelor cu bolobocul;
- verificarea montării elementelor componente ale schelei de documentația tehnică și față de instrucțiunile de montaj prevăzute în cartea tehnică a schelei;
- verificarea distanței între axele castelelor;
- verificarea vizuală a aspectului tronsoanelor intermediare ale castelelor;
- verificarea strângerii șuruburilor sau a buloanelor de asamblare ale tronsoanelor intermediare, prin folosirea cheilor adecvate;
- verificarea verticalității castelelor cu firul de plumb;
- verificarea funcționalității ancorajelor semiautomate sau automate;
- verificarea ancorării schelei de construcție;
- verificarea rezistenței de dispersie a prizelor de pământ;
- verificarea legăturilor electrice ale fiecărui electromotor și corespondența sensurilor de rotație prin acționarea acestora de la cofretul de comandă;
- verificarea stării de întindere a curelei trapezoidale;
- verificarea funcționalității limitatorilor de cursă;
- verificarea funcționalității dispozitivului pentru limitarea mersului oblic al platformei;
- verificarea funcționalității schelei prin ridicarea și coborârea platformei pe toată înălțimea de montaj, precum și verificarea eficienței de funcționare a frânelor.

După terminarea montajului și a verificărilor, responsabilul cu montajul schelei va face o probă de ridicare și coborâre a platformei de lucru pe toată înălțimea. Cu această ocazie se verifică și funcționalitatea dispozitivelor de siguranță cu care este dotată schela. La terminarea montajului și a verificărilor, responsabilul cu supravegherea tehnică, autorizat al întreprinderii deținătoare a schelei va autoriza darea în exploatare, consemnând recepția în registrul schelei.


### 13.10. MĂSURĂTOARE ȘI DECONTARE

Schela metalică pentru lucrări la fațade se măsoara la metru pătrat (m<sup>2</sup>) de suprafață acoperită și cuprinde:

- stratul de balast pe care se montează castelele;
- materialele necesare executării platformelor de lucru;
- montarea și demontarea schelei;
- montarea și demontarea platformelor de lucru;
- sortarea, curățarea și stivuirea materialelor și elementelor de schelă în depozitul de șantier;

Întocmit,

S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.125

## 14. PLATFORME, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, CĂI DE ACCES

### DOCUMENTE CORELATE

Desenele și prevederile generale ale contractului de execuție, inclusiv documentația de licitație, au aplicabilitate în acest capitol. Prevederile acestui capitol nu înlocuiesc și nu au prioritate față de orice prevederi ale contractului de execuție și documentelor de licitație. În cazul unei contradicții evidente între prevederile menționate aici și contractul de execuție sau documente de licitație, antreprenorul va anunța proiectantul în scris. Proiectantul va interpreta sau decide asemenea probleme în concordanță cu prevederile aplicabile ale contractului de execuție și documentelor de licitație.

**Echivalentul cotei  $\pm 0.00$  în cotă absolută este 275.87 pentru Amplasamentul din Basarabi.**

**Echivalentul cotei  $\pm 0.00$  în cotă absolută este 262.35 pentru Amplasamentul din Arghira.**

#### 14.1. STANDARDE DE REFERINȚĂ

Prezentul caiet de sarcini cuprinde specificații tehnice privind lucrările de sistematizare verticală, pavaje, amenajare spații verzi.

- sistematizare, drumuri;
- terasamente;
- terasamente;
- încadrarea cu borduri;
- montaj rigole;
- prevederi finale;
- amenajare spații verzi.


#### 14.2. PREVEDERI GENERALE

Obiectul și domeniul de aplicare al prezentului caiet de sarcini îl constituie executarea lucrărilor de sistematizare verticală, accese carosabile, parcaje și alei pietonale la investiția precizată în titlu.

Caietul de sarcini stabilește condițiile tehnice ce trebuie îndeplinite de către executant la realizarea lucrărilor proiectate, condițiile de verificare a calității materialelor utilizate și a lucrărilor executate precum și modul de întocmire și gestionare a actelor care atestă calitatea acestora.

Contractantul este obligat:

- să ia toate măsurile tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea prevederilor din prezentul caiet de sarcini;
- să respecte prevederile din standardele și normativele în vigoare, în măsura în care aceste prevederi completează și nu contravin prevederilor prezentului caiet de sarcini;
- să efectueze toate încercările și determinările de laborator necesare, conform precizărilor

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.126

caietului de sarcini;

- să efectueze eventualele verificări suplimentare solicitate de beneficiar; să țină evidența zilnică a încercărilor și determinărilor de laborator, să întocmească și să gestioneze actele care atestă calitatea lucrărilor și să le pună la dispoziția beneficiarului, organelor de control și comisiei de recepție.

În cazul în care vor fi constatate abateri de la prevederile prezentului caiet de sarcini, beneficiarul va putea dispune oprirea lucrărilor și luarea măsurilor ce se impun.

### 14.3. TERASAMENTE

Trasarea și pichetarea lucrărilor se face de către contractant în prezența inspectorului de șantier, axele de trasare și reperii de nivel fiind materializate în teren prin reperi durabili.

Contractantul este obligat să asigure conservarea reperelor de trasare pe toată durata execuției lucrărilor. În caz de necesitate el va completa, restabili, reamplasa sau va scoate înafara lucrărilor reperii de trasare, pe cheltuiala sa. Înainte de începerea lucrărilor de terasamente vor fi executate toate lucrările pregătitoare necesare (defrișări, scoateri de cioate, curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă sau buruieni, decaparea și eliminarea solului vegetal etc.).

Deasemenea vor fi executate și recepționate toate rețelele și instalațiile subterane.

La realizarea terasamentului în debleu sau la nivelul solului se admite utilizarea pământurilor clasificate conform STAS 2914-84 în categoria bună sau foarte bună. În cazul utilizării pământurilor clasificate în categoria mediocră, se impune realizarea unui strat de formă. Caracteristicile stratului de formă vor fi stabilite, după caz, funcție de natura terenului pe care va fi realizată lucrarea.

La realizarea rambleelor vor fi utilizate numai pământuri bune sau foarte bune.

Terasamentele și corpul drumului vor fi compactate la umiditatea optimă de compactare, până la asigurarea unui grad de compactare Proctor normal de 97 ... 98%, atât în deblee, cât și în ramblee. Compactarea se va efectua până la realizarea gradului de compactare prescris. Se consideră gradul de compactare realizat atunci când este asigurat gradul de compactare de:


- minimum 97% în cel puțin 93% din punctele de măsurare;
- minimum 95% în restul de 7% din punctele de măsurare.

În zonele verzi, compactarea se va face până la atingerea unui grad de compactare proctor normal de minimum 90%.

Pe parcursul executării lucrărilor contractantul va efectua în condițiile prevăzute de STAS 2914 – 84 următoarele verificări, încercări și determinări de laborator:

Asupra pământurilor utilizate:

- compoziția granulometrică a pământului și coeficientul de neuniformitate;
- limitele de plasticitate ale pământului;
- sensibilitatea la îngheț – dezgheț;
- unghiul taluzului natural;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRIILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.127

- umflarea liberă;
- modulul de deformație liniară;
- gradul de compresibilitate.

Asupra lucrărilor executate:

- dimensiunile în plan;
- cotele de nivel și pantele în profil longitudinal și transversal;
- planeitatea suprafeței patului drumului;
- gradul de compactare realizat.

Se admit următoarele abateri maxime (toleranțe) de execuție atât la patul drumului cât și la stratul de formă:

- la lățimea platformei — maximum  $\pm 50$  mm;
- la cotele de nivel — maximum  $\pm 20$  mm;
- la pante — maximum  $\pm 0.3$  % în valoare absolută;
- la planeitate — maximum  $\pm 20$  mm sub dreptarul de 3 m.

#### 14.4. TROTUARE BETON

##### STRAT SUPORT

Executarea stratului de fundație din balast va putea fi făcută numai după ce toate lucrările de terasamente și de rețele subterane au fost realizate, fapt consemnat în procesul verbal de recepție semnat de inspectorul de șantier și în care se precizează explicit acceptul acestuia de a se trece la realizarea stratului de fundație. Înclinarea stratului portant se va executa corespunzător înclinării cerute la stratul de îmbrăcăminte.


Va fi utilizat balastul cu granula maximă de 71 mm, provenind din roci stabile, nealterabile la apă, aer sau înghet-dezghet și care nu conține corpuri străine sau elemente alterate. Balastul va fi certificat calitativ. Apa necesară compactării va putea proveni din orice sursă, cu condiția să îndeplinească cerințele și să nu conțină particule în suspensie.

Executantul va efectua printr-un laborator autorizat toate încercările și determinările de calitate a materialelor utilizate conform STAS 4606-80, STAS 1913/5-85.

Așternerea și nivelarea la șablon a stratului de fundație din balast se va face cu respectarea grosimii stratului, dimensiunilor în plan, cotelor de nivel și a pantelor prevăzute în proiect, cu precizarea ca stratul de fundație în grosime de 25 cm va fi executat în două reprize. Compactarea stratului din balast se va face cu cilindru compactor vibrator la umiditatea optimă de compactare, care va fi stabilită de un laborator autorizat, ținând cont de umiditatea agregatelor. Parametrii utilajului de compactare precum și tehnologia de compactare (viteza de deplasare, număr de treceri, etc.) vor fi stabilite pe baza de încercări pe tronsoane de probă.

Se va asigura un grad de compactare proctor modificat de 98%. Denivelările ce apar în timpul compactării se corectează cu material de aport de aceeași calitate. Suprafețele cu denivelări mai mari de 4 cm se decapează și se refac. Antreprenorul va efectua verificările și determinările de laborator și va ține evidența rezultatelor pentru:

- calitatea materialelor;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.128

- grosimea stratului, dimensiunile în plan, cotele de nivel, pantele și planeitatea suprafeței;
- caracteristicile de compactare stabilite prin metoda proctor modificat;
- caracteristicile efective ale stratului de fundație realizat (umiditate, densitate, capacitate portantă).

\* La executarea stratului de fundație și la verificarea calității lucrărilor executate vor fi respectate prevederile din normativele în vigoare.

Tolerante de execuție:

- la grosimea stratului — maximum  $\pm 20$  mm;
- la lățime — maximum  $\pm 50$  mm;
- la cotele de nivel — maximum  $\pm 10$  mm;
- la pante — maximum  $\pm 0.3$  % în valoare absolută;
- la planeitate — maximum  $\pm 9$  mm sub dreptarul de 3 m.

Gradul de compactare se consideră asigurat când se realizează un grad de compactare de cel puțin 98% în minimum 93% din punctele de măsurare și de minimum 95% în restul de maximum 7% din punctele de măsurare.

După executarea și recepția stratului suport se va turna trotuarul propriu-zis, conform caietului de sarcini.

#### 14.5. ÎNCADRAREA CU BORDURI

Pentru realizarea încadrării drumurilor, platformelor și trotuarelor vor fi utilizate borduri prefabricate din beton sau borduri prefabricate din beton vibropresat cu dimensiunile 50x25x20 cm. Bordurile vor fi montate pe o fundație din beton C6/7.5.

Bordurile utilizate în lucrare vor trebui să fie certificate calitativ iar în cazul utilizării altor borduri, acestea vor trebui să fie însoțite de agrementul tehnic.

Vor fi utilizate în lucrare numai borduri corespunzătoare calitativ, fără muchii știrbite, fără fisuri sau crăpături, fără abateri de la planeitatea fețelor sau liniaritatea muchiilor și care corespund din punct de vedere al caracteristicilor fizico-mecanice prevederilor din normele în vigoare.


Betonul utilizat la executarea fundațiilor bordurilor va respecta în totalitate condițiile tehnice de calitate precizate în Codul NE 012/1-2007 și NE 012/2-2010.

Laboratorul antreprenorului va efectua toate încercările de laborator asupra bordurilor utilizate, asupra betonului proaspăt și întărit utilizat precum și asupra tuturor materialelor componente ale betonului.

Pavajele se încadrează cu borduri din beton așezate pe fundație de beton.

Rostul dintre borduri va fi de 10mm la borduri mari (20x25cm) la delimitarea carosabilului respectiv de 5mm la borduri mici (10x15cm) la delimitarea zonelor pietonale, dimensiuni la care se acceptă o abatere maximă de  $\pm 10\%$  din valoarea absolută.

Montarea bordurilor se face după executarea straturilor de fundație din balast și piatră spartă, respectiv înainte de realizarea fundației din beton la trotuare. În acest scop va fi

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.129

executată o săpătură în platforma drumului, necesară realizării casetei de încadrare. În săpătura astfel executată va fi turnat betonul de fundație pe care vor fi montate bordurile. Bordurile vor fi montate prin apăsare și batere ușoară cu un ciocan din lemn, până la asigurarea poziției în plan și a cotelor stabilite prin proiect. Alinierea bordurilor în plan și pe verticală va fi realizată la fir. În caz de necesitate vor fi aduse corecturi la fundația din beton a bordurilor.

Transportul, manipularea și montarea bordurilor va fi făcută cu deosebită grijă, fără șocuri, astfel încât să se evite spargerea sau deteriorarea acestora. Bordurile vor fi depozitate în spații speciale, de unde vor fi aduse la lucrare pe măsura punerii lor în operă.

În afara condițiilor stabilite prin prezentul caiet de sarcini, vor fi respectate în totalitate prevederile sau condițiile specifice stabilite de către furnizor și cele stabilite de comisia de agrementare, în cazul utilizării bordurilor din beton vibropresat.

Bordurile montate vor fi protejate împotriva șocurilor accidentale care pot fi produse prin lovirea lor de către autovehiculele în mișcare sau utilajele de construcție, pe o perioadă de cel puțin 7 zile de la montare. În acest scop vor fi luate măsuri de interdicere a circulației în zonă și măsuri organizatorice pentru continuarea executării lucrărilor în așa fel încât să se evite deteriorarea bordurilor montate.

Recepția pe parcurs se va face atunci când toate lucrările prevăzute în documentație au fost complet terminate, toate verificările privind calitatea au fost efectuate iar rezultatele acestor verificări au fost corespunzătoare.

La realizarea lucrărilor sunt admise următoarele abateri maxime de la prevederile proiectului:

- la poziția în plan: maximum  $\pm 20$  mm;
- la cote de nivel: maximum  $\pm 10$  mm;
- la pante: maximum  $\pm 3\%$  în valoare absolută;
- la liniaritate: maximum  $\pm 5$  mm sub dreptarul de 3.00 m;
- la planeitate: maximum  $\pm 5$  mm sub dreptarul de 3.00 m;
- număr de borduri cu defecte: maximum 3%, cu precizarea ca defecte ale muchiilor și fețelor văzute nu se admit.


Efectuarea tuturor verificărilor privind calitatea lucrărilor, respectarea prevederilor proiectului și a caietului de sarcini și admiterea recepției va fi consemnată în procesul verbal de recepție pe parcursul execuției, semnat de inspectorul de șantier.

#### **14.6. MONTAJ RIGOLE**

Se vor monta rigole prefabricate, pe conturul trotuarelor și la marginea platformei auto, urmărind pantele de scurgere a apei. Se vor monta rigolele transversale, în care coboară burlanele, asigurând panta de scurgere spre căminele de colectare. Rigolele au dimensiunile și caracteristicile precizate în planșele proiectului tehnic.

#### **14.7. PREVEDERI FINALE**

Recepția la terminarea lucrărilor se va efectua atunci când toate lucrările prevăzute în proiect au fost terminate, când toate verificările au fost efectuate iar rezultatele acestor

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : <b>PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII</b>	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: <b>ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"</b>	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: <b>COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511</b>	FAZA: <b>PTH+DE</b>
	<b>PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE</b>	PAG.130

verificări au fost corespunzătoare. Recepția finală va fi efectuată după expirarea perioadei de garanție, dar numai după ce antreprenorul a executat remedierea defecțiunilor apărute în perioada de garanție, generate de de exploatarea în condiții normale a construcției.

#### **14.9. AMENAJARE SPAȚII VERZI**

Zonele verzi vor fi plantate corespunzător planului de situație și a suprafețelor stabilite de autorități cu acoperitori de pământ sau tufe. Se vor amenaja spații verzi prin acoperire cu gazon rezistent la uzură.

#### **14.10. ETAPE DE PLANTARE**

##### **14.10.1. PREGĂTIRE**

- Se va elimina vegetația existentă, folosind de preferință un ierbicid pe bază de glyphosate care permite semănarea după 3 săptămâni.
- Se vor folosi adaosuri sau îngrășăminte de fond. Un îngrășământ de fond este recomandat toamna - sau eventual un îngrășământ pentru semnițe primăvara.

##### **14.10.2. PREGĂTIREA SOLULUI**

Se sapă o adâncime de 20 cm cu cazmaua sau cu motocultorul cu freză rotativă.

Se nivelează cu grebla și se sparg bulgării, se îndepărtează gunoaiele.

Se egalizează cu lopata (se îndepărtează pietrele, se astupă găurile).

Se tasează pământul. Se greblează suprafața. Se realizează aceasă operațiune de mai multe ori.

Este important ca pământul să fie afânat pe 2-3 cm. Această lucrare de nivelare se face minuțios, pentru a obține un rezultat perfect după semănare. Aceste lucrări se realizează pe vreme frumoasă, iar pământul trebuie să fie uscat. Semănarea este ideală atunci când pământul este cald, nu trebuie semănat după ploaie sau vânt. Se seamănă cu spatele la vânt.

Cantitatea de semințe: 3-4 kg pentru 100 m<sup>2</sup>.

##### **14.10.3. SEMĂNAREA**

Se amestecă semințele în cutie.

Se seamănă încrucișat 1/2 cantitate într-un sens, 1/2 în celalalt sens.

Marcați terenul cu jaloane pentru a nu semăna de mai multe ori în același loc.

Semințele se acoperă cu puțin pământ (mai puțin de 1 cm adâncime), cu grijă pentru a nu aduna semințele.

Se tasează terenul bine uscat pentru a facilita contactul dintre semințe și sol.


Se plantează mai des semințele pe bordura spațiului verde (pe margini).

##### **14.10.4. PROTEJARE**

În caz de secetă, se va uda în ploaie fină, menținând în mod regulat un sol umed până la 5 cm adâncime.

Pe timp de ploaie se va feri gazonul de limacși, folosind o soluție împotriva acestora.

Pentru a evita apariția buruienilor, se va realiza o semănare falsă: se va pregăti solul ca pentru semănat, se vor lăsa să crească buruienile, apoi se va trata cu ierbicid pe bază de

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.131

glyphosate.

După acest tratament se va semăna gazonul.

#### 14.10.5. INTREȚINERE

Creșterea este variabilă, în funcție de amestecul utilizat. Media este de 2-3 săptămâni.

##### a) Prima cosire

Atunci când gazonul ajunge la 10 cm, se taie 5-6 cm din înălțime cu o lamă perfect ascuțită. Eventual după aceea se poate trece cu ruloul pentru a ameliora contactul rădăcinilor cu solul.

##### b) Întreținerea curentă

Cositul - Se taie 1/3 din înălțimea totală a ierbii. Acolo unde mașina de tuns nu poate pătrunde se folosește foarfeca pentru gazon.

Primăvara: Se tunde o dată pe săptămână.

Vara: O dată la 15 zile.

Toamna: Până la sfârșitul lunii septembrie se tunde o dată pe săptămână.

Începutul iernii: în noiembrie se face o ultimă tundere mai înaltă (5-6 cm), pentru a putea rezista pe timpul iernii.

Udarea - Udarea de vară se face în ploaie fină, de preferință seara, pentru a umezi în profunzime (aproximativ 10 cm adâncime).

##### c) Întreținerea anuală

Distrugerea buruienilor

După a doua tundere folosiți un ierbicid selectiv pentru gazon tânăr. Erbicidarea se efectuează după 4-5 tunderi (de preferință în al doilea an). Se respectă cu atenție dozele indicate.

#### Distrugerea mușchiului

Mușchiul apare pe terenurile compacte aflate la umbră. Se răspândește un produs anti-mușchi. După ce acesta acționează, se îndepărtează mușchiul cu ajutorul unui scarificator sau a unei greble.

#### Repararea

În zonele în care peluza este deteriorată, se folosește un gazon de umplere.


Finisarea

Pentru a avea un aspect curat și îngrijit se folosește o cazma pentru borduri care permite tăierea gazonului și a pământului și pentru a se evita ca gazonul să ajungă în alei sau ronduri.

#### 14.11. PLANTARE FLORI ANUALE, PLANTE PERENE ȘI BULBI

Lucrarea se execută în teren deja pregătit și cuprinde:

- transportul răsadului în interiorul zonei de lucru;
- repartizarea răsadului;

 <p><b>SC LIRA ACTIVE CONSULTING SRL</b> Comuna Grivita, Judetul Vaslui J37/719/2022 CIF: 46683467 Tel: 0771784176/0769000747 E-mail: <a href="mailto:lira.active@gmail.com">lira.active@gmail.com</a></p>	BENEFICIAR : PRIMĂRIA COMUNEI GURA PADINII	NR. PROIECT: 74/2024
	PROIECT: ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ ÎN VEDEREA AUTORIZĂRII LUCRĂRILOR "CENTRU DE ZI PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI DIN COMUNA GURA PADINII, JUD. OLT"	CONTRACT: 59/2024
	AMPLASAMENT: COMUNA GURA PADINII, JUDEȚUL OLT, Str. 7 Aprilie, Nr. Cf. 54511	FAZA: PTH+DE
	PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE	PAG.132

- executarea alveolelor cu plantatorul;
- plantatul răsadului;
- tasat pământ în jurul răsadului;
- primul udat;

În rabate și ronduri plantarea se face de la centru spre periferie, iar recepția lucrării se va face într-un interval de până la 7 zile de la data plantării.

#### 14.12. PLANTAT TRANDAFIRI

Trandafirii trebuie să fie cu balot de pământ în container.

Plantarea trandafirilor se execută în perioadele martie-mai și septembrie-octombrie și constă în:

- transportul materialului de la locul stratificării până la punctul de plantare;
- executarea gropii;
- fasonarea radacinilor și părților aeriene;
- plantarea în gropi și acoperirea cu pământ;
- tasarea pământului în jurul plantei;
- executarea cuvetei sau a mușuroitului în condițiile în care se plantează toamna;
- primul udat;

#### 14.13. VERIFICAREA PRINDERII ȘI COMPLETAREA GOLURILOR LA PLANTAȚIILE DE FLORI

La câteva zile după plantare (5-7 zile) se va efectua verificarea prinderii plantelor pentru a înlocui plantele uscate, distruse sau sustrate, completarea făcându-se cu răsad de aceeași vârstă.

Operația de completare nu se va excuta în zile cu căldură excesivă și se va efectua dimineața și seara iar udarea se face prin inundare.

#### 14.14. CERINȚE DE CALITATE. LIVRARE. EXAMINARE

Materialul va trebui să respecte următoarele condiții calitative:

Pentru flori anuale – acestea trebuie să aibă înălțimea corespunzătoare cuprinsă între 15 -25 cm în funcție de talie și specie.

Livrarea tuturor speciilor floricole anuale se va face la ghiveci.

Portul plantei – dat de forma tulpinii, să fie de preferință ramificată pentru a da o dezvoltare armonioasă a plantei.

Culoarea florilor - să fie cât mai variate în faza de boboc, răsadul să nu fie îmbătrânit, preferandu-se soiurile de flori involte.

Forma și dimensiunile florilor – să prezinte o gamă cât mai diversificată privind forma florilor sau mărimea și abundența acestora (exemplu: salvie, petunia, gura leului, etc.)

Întocmit,

S.C LIRA ACTIVE CONSULTING S.R.L.