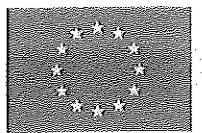
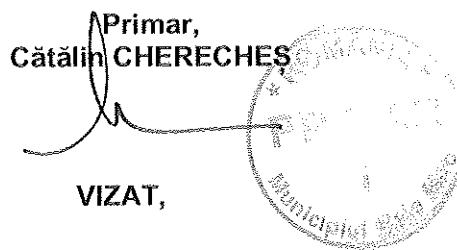


Hungary-Slovakia-Romania-Ukraine
ENPI Cross-border Cooperation Programme

The Programme is co-financed by the
European Union



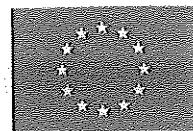
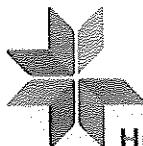
CAIET DE SARCINI



Serviciul Public Ambient Urban
Director general,
Manager proiect,
Eleonora Ghețe

Directia Programe, Proiecte, Strategii
Director executiv,
Radu Bolchiș

Asistent Manager
Stăncu Anamaria



I. DESCRIEREA PROIECTULUI

Obiectivul general:

Managementul deșeurilor biodegradabile în municipiul Baia Mare, respectiv îmbunătățirea factorilor de mediu.

Obiectivul specific:

Obiectivul proiectului constă în reciclarea deșeurilor verzi și transformarea acestora în compost.

Elementele componente principale ale investiției sunt:

- Reabilitarea platformei utilizate pentru obținerea compostului și reparații curente la hala de ambalare și depozitare;
- Achiziția unui utilaj de aerare a compostului;
- Achiziția unui utilaj de sortare a compostului;
- Achiziția unei linii de ambalare a compostului;
- Realizarea unor companii de informare și conștientizare a populației având ca subiect deșeurile biodegradabile;
- Realizarea a 2000 de pliante de informare în română și ucrainiană;
- Realizarea unui sondaj de opinie referitor la reciclarea deșeurilor biodegradabile în municipiul Baia Mare;
- Realizarea unui studiu comun în limba română și engleză, pe baza sondajelor, care va ca subiect managementul deșeurilor biodegradabile în Baia Mare România, Ivano- Frankivsk și Kolomyia- Ucraina ;

Durata proiectului, conform contractului de finanțare este de 18 de luni, începând cu luna septembrie 2013.

Durata contractului: durata de execuție a lucrărilor este de 3 luni de la data semnării contractului.

Activitățile proiectului:

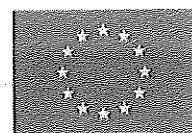
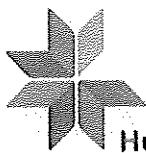
- Activitatea 1: Management de proiect;
- Activitatea 2: Promovarea proiectului;
- Activitatea 3: Achiziția utilaje și dotări;
- Activitatea 4: Servicii de informare a beneficiarilor finali;
- Activitatea 5: Realizarea studiului comun;

II. VALOAREA ESTIMATĂ A CONTRACTULUI

Valoarea estimată este de **75.131,32 lei** fără TVA.

III. DESCRIEREA OBIECTULUI ACHIZIȚIEI

Obiectivul general al contractului de execuție:



Reparații curente la hala de ambalare și depozitare compost și reabilitare platformă, compost conform proiectului „Managementul deșeurilor biodegradabile în Baia Mare România, Ivano-Frankivsk și Kolomyia- Ucraina”, în România și Ucraina.

Obiectivul specific:

Pentru desfășurarea procesului tehnologic există o platformă betonată și o clădire pe parter și etaj disponibile.

Amplasament :

Baia Mare - str. Margeanului nr. 9 (Planșa 1/3 – Plan de incadrare în zonă - anexată).

a) Platforma betonată

-Situată existentă :

Platforma are o suprafață de 2.866 mp și are un caracter carosabil fiind realizată din dale de beton armat . Panta de scurgere a apelor meteorice este orientată de la sud spre nord . Aceste ape sunt colectate în rigole de scurgere betonate acoperite cu grătare metalice și preluate de rețeaua de canalizare a orașului după o decantare prealabilă într-un bazin .

-Necesar reparații:

Suprafața deterioată este de 130 mp. Pentru refacerea suprafetei afectate este nevoie de montare armaturi din plase 640 kg, turnare beton armat B 300 în cantitate de 20 mc.

Se va respecta panta de scurgere a apelor meteorice.

Pentru decantarea apelor este necesară suplimentarea volumului bazinului decantor,fapt pentru care se va executa încă un bazin betonat.

Bazinul de decantare va avea urmatoarele dimensiuni 4 m x 2,5 m adâncime de 1,5 m. Pentru realizarea bazinului se va utiliza 7, 5 mc beton armat B300, armaturi din plase în cantitate de 174 kg, sapaturi manuale 15 mc, cofraje pentru turnarea betonului 19,5 mp.

La două bazine de decantare existente unul având dimensiunea de 1,8 m x 1,4 m iar celălalt 1,2 m x 1,0 m , precum și la cel nou construit, se va efectua imprejmuire cu confectioni metalice în cantitate de 320 kg pentru asigurarea securității.

Lipsesc capacele carosabile de la rigolele colectoare pe o lungime de 110 ml care vor fi înlocuite cu capace din beton prefabricat.

La platformă este necesară montarea bordurilor pe o lungime de 35 ml cu borduri prefabricate de beton.

Detalierea lucrărilor se regăsește în antemăsurătoarea având ca obiect Reabilitare platformă, anexată documentației. Planșele 1/2 și 2/2 anexate.

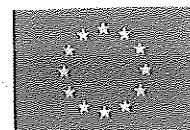
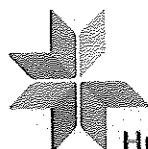
Se va acorda o garantie de minim 5 ani pentru lucrările executate.

b) Hala de ambalare și depozitare compost

Clădirea are o amprentă la sol de 1.179,99 mp și se desfășoară pe 2 nivele (parter și parter etaj).

-Situată existentă :

Pentru desfășurarea activității în clădire este nevoie de cca 50 % din spațiul de la parter.



Clădirea se prezintă într-o stare relativ bună necesitând doar câteva reparații curente. Nu este necesară efectuarea de compartimentări interioare impuse de rationamente funcționale.

-Necesar reparații:

Este nevoie de refacerea hidroizolației acoperișului în suprafața totală de 1433 mp.
Se va monta strat de membrana cu protecție de ardezie pe suprafețe orizontale 1.132 mp.
Se va monta strat de membrana cu protecție de ardezie pe suprafețe supraverticale 301 mp.
Este nevoie de desfacerea și înlocuirea glafurilor din tabla zincată 210 ml.
Este necesara aplicarea de vopsea anticoroziva la învelitori din tabla cu un strat de miniu, pe o suprafață de 13 mp.
Aplicarea de vopsea în ulei în 2 straturi pe o suprafață de 13 mp.
Detalierea lucrărilor se regăsește în antemăsurătoarea având ca obiect Reparații curente hala de ambare și depozitare compost – izolații terasă, anexată documentatiei. Planșa 3 anexata.
Se va acorda o garantie de minim 5 ani pentru lucrările executate.

Prezentul caiet de sarcini trateaza urmatoarele aspecte:

- A. Reabilitare platformei pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile
- B. Hidroizolație la acoperiș tip terasă – clădirea hală de ambalare și depozitare compost.
- C. Masuri de proiecția muncii
- D. Garantia lucrării

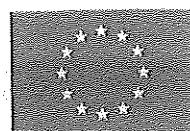
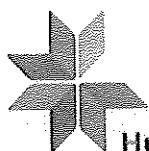
Indicațiile din acest "Caiet de sarcini" stabilesc condițiile tehnice ce trebuie luate în considerare la execuția principalelor lucrări de reparații pentru realizarea obiectivului Reabilitare platformă pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile și reparatii curente hala de ambalare și depozitare compost conform proiectului: „Managementul deșeurilor biodegradabile în Baia Mare România, Ivano- Frankivsk și Kolomyia- Ucraina”, în România și Ucraina.

A. REABILITAREA PLATORMEI PENTRU DEPOZITAREA DEȘEURILOR BIODEGRADABILE

1. PREVEDERI GENERALE

I. ARMATURI

1. Generalități
2. Standarde de referință
3. Materiale
4. Prevederi constructive
5. Controlul calității



II. BETOANE

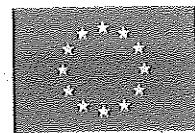
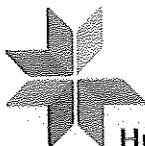
1. Generalitatii
2. Standarde si normative de referinta
3. Materiale
 - 3.1. Cimenturi
 - 3.2. Agregate grele
 - 3.3. Apa
 - 3.4. Aditivi
- 3.5. Prepararea si transportul betonului
4. Executarea lucrarilor de betoane
 - 4.1. Pregatirea turnarii betonului
 - 4.2. Betonarea diferitelor elemente si parti ale constructiei :
 - 4.3. Compactarea betonului
 - 4.4. Rosturi de lucru (de betonare)
 - 4.5. Tratarea betonului dupa turnare
 - 4.6. Descintrare si decofrarea
5. Tolerante de executie
6. Controlul calitatii lucrarilor de betoane
7. Conditii de masurare a lucrarilor

III. COFRAJE

1. Generalitatii
2. Normative de referinta
3. Materiale
4. Operatiuni de montare ale cofrajelor
5. Descintrare si decofrare
6. Tolerante de executie
7. Proiectarea esafodajelor, cintrelor si cofrajelor
8. Conditii privind controlul calitatii
9. Conditii de masurare a lucrarilor

IV. SAPATURI

1. Generalitatii
2. Standarde si normative de referinta
3. Executarea lucrarilor de executie
 - 3.1. In conditii normale de executie
 - 3.1.1 Utilaje folosite
 - 3.2. In conditii de executie pe timp friguros
 - 3.2.1. Utilaje si materiale
 4. Transportul pamantului
 5. Umpluturi de pamant
 6. Conditii de calitate si tehnologii de executie
 7. Tolerante la executie
 8. Controlul calitatii lucrarilor de sapatura umplutura si compactarea pamantului de umplutura



9. Conditii de masurare a lucrarilor

1. PREVEDERI GENERALE

1.1. La executarea lucrarilor se vor respecta prevederile din standardele si normativele in vigoare.

1.2. Constructorul are obligatia sa studieze documentatia pusa la dispozitie de investitor, sa examineze terenul si amplasamentul lucrarilor astfel incat sa aprecieze si sa preia pe propria raspundere conditiile de executie a lucrarilor.

1.3. Constructorul este obligat sa efectueze la cererea investitorului verificari suplimentare, fata de prevederile prezentului caiet de sarcini.

1.4. Constructorul va asigura prin posibilitati proprii sau prin colaborare cu unitati de specialitate efectuarea tuturor incercarilor si determinarilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.

I. ARMATURI

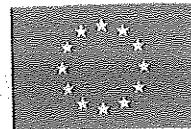
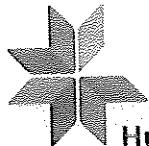
1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuie respectate la lucrari de montarea armaturilor pentru elemente din beton armat confectionate cu agregate grele, turnate monolit pe santier in elemente de constructii curente de orice fel, la lucrari de constructii industriale, agrozootehnice, locuinte si social culturale.

2. STANDARDE DE REFERINTA

La lucrurile de montare a armaturilor pentru elementele din beton armat se vor avea in vedere urmatoarele standarde si normative de referinta :

- STAS 438/1-89 - Produse de otel pentru armarea betonului, otel beton laminat la cald. Marci si conditii de calitate;
- STAS 438/3-89 - Produse de otel pentru armarea betonului. Plase sudate;
- STAS 10107/0-90 - Calculul si alcatuirea elementelor structurale din beton, beton armat si beton precomprimat;
- STAS 1799-81 - Constructii de beton armat si beton precomprimat.
Tipul si frecventa incercarilor pentru verificarea calitatii materialelor si betoanelor;
- {C.140-86 - Normativ pentru executarea lucrarilor din beton si beton armat;}
- NE 012-99 Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton armat, din august 1999, care inlocuieste C140-86.
- C.28-83 - Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor de otel beton;
- C.56-85 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- C.150-84 - Normativ privind calitatea imbinarilor sudate din otel ale constructiilor civile, industriale si agricole;
- P. 59-86 - Instructiuni tehnice pentru proiectarea si folosirea armaturii cu plase sudate a elementelor de beton;
- P.83-81 - Instructiuni tehnice pentru calculul si alcatuirea constructiva a structurilor compuse beton-otel;
- P.10-77 - Normativ privind proiectarea si executarea lucrarilor de fundatii directe a constructiilor.



3. MATERIALE :

Sortimentele uzuale de oteluri pentru armaturi, caracteristicile de forma si dimensiuni sunt precizate in NE 012-99 capitolul 10.
Controlul calitatii otelurilor se executa conf. STAS 438/1-cap.3, STAS 438/2-80 cap.3 STAS 438/3-89 cap.3.

4. PREVEDERI CONSTRUCTIVE

La fasonarea si montarea armaturilor se vor respecta prevederile constructive din capitolele corespunzatoare din standardele si normativele in vigoare, asa cum urmeaza :

- | | |
|-----------------------|---|
| STAS 10107/0-90-cap.6 | - Prevederi de alcătuire pentru elemente din beton armat; |
| C. NE 012-99 | - Prevederi constructive pentru armare; |
| C.28-83-cap.5 | - Sudarea manuala cu arcul electric prin suprapunere si cu eclise;
- cap.7- Sudarea in cochile in baie de zgura cu cusături longitudinale; |
| P.59-86 | - Folosirea armaturii cu plase sudate; |
| cap.3 | - Prevederi generale de alcătuire; |
| cap.4 | - Prevederi speciale de alcătuire, pe tipuri de elemente; |
| cap.5 | - Prevederi privind punerea in opera a plaselor sudate; |

5. CONTROLUL CALITATII lucrarilor de montare a armaturilor pentru elemente de beton armat:

In cadrul Normativului C.56-85 Caietul V capitolul 2.4. sunt prevazute toate verificarile si modul de stipulare a observatiilor facute asupra armaturilor montate in cofraje, pregatite pentru betonare.

Documentatia pregatita pentru receptia structurii de rezistenta trebuie sa contine actele si datele prevazute in punctul 2.1. din normativ.

La fasonarea armaturilor se va trece numai dupa ce otelurile pentru elementele de beton armat au fost verificate conf. prevederilor STAS 1799-81 – Constructii de beton armat si beton precomprimat. Tipul si frecventa incercarilor pentru verificarea calitatii materialelor si betoanelor – si numai daca materialul corespunde calitativ.

II. BETOANE

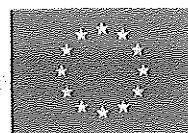
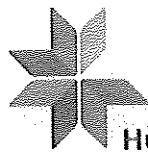
1. GENERALITATI :

Acet capitol cuprinde sarcinile ce trebuie respectate la lucrari de betoane simple si armate confectionate cu agregate grele, turnate monolit pe santier in elemente de constructii curente, de orice fel, la lucrari de constructii industriale, agrozootehnice, locuinte si social-culturale.

2. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

La lucrari de betoane se vor avea in vedere urmatoarele standarde si normative de referinta :

- | | |
|-----------------|--|
| STAS 10107/0-90 | - Calculul si alcătuirea elementelor structurale din beton, beton armat si beton precomprimat; |
| STAS 1667-76 | - Agregate naturale grele pentru betoane si mortare; |
| STAS 1275-88 | - Determinarea rezistentelor mecanice la betoane; |
| STAS 3622-86 | - Betoane de ciment-clasificare; |



- STAS 6232-76 - Cimenturi, adaosuri minerale si aditivi;
STAS 6652/1-82 - Incercari nedistructive ale betonului. Clasificare si indicatii generale;
STAS 7009-79 - Tolerante in constructii. Tehnologii.
STAS 8600-79 - Tolerante in constructii. Tolerante.
STAS 10265-75 - Tolerante in constructii. Calitatea suprafetei.
STAS 10265/1-84 - Tolerante in constructii. Suprafata betonului.
STAS 1759-80 - Incercari pe betonul proaspat.
C.56-85 - Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii;
C.16-84 - Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii;
C.19-79 - Instructiuni tehnice pentru folosirea cimentului in constructii.
C.149-86 - Instructiuni tehnice pentru remedierea defectelor la elementele de beton armat.
NE 012-99 Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton armat, din august 1999, care inlocuieste C140-86.

3. MATERIALE

3.1 CIMENTURI

Sortimentele uzuale de cimenturi, caracterizarea acestora, precum si domeniul de utilizare sunt precizate in anexa I.1 din NE 012-99.

In cazul cand in proiectul intocmit se specifica calitatea cimentului aceasta se va respecta cu prioritate. Verificarea calitatii cimentului se va face:

- la aprovisionare conform prevederilor din anexa X.1. punct A;
- inainte de utilizare conform prevederilor din anexa X.1. punct B;

Metodele de incercare sunt reglementate prin STAS 227-1986 si anexa I. 4. din NE 012-99.

3.2. AGREGATE GRELE

Pentru prepararea betoanelor avand densitatea aparenta cuprinsa intre 2200 si 2500 kg/mc se vor folosi agregate grele, provenite din sfaramarea naturala sau din concasarea rocilor. Conditii tehnice pe care trebuie sa le indeplineasca agregatele sunt indicate in STAS 1667-76 (anexa IV.3.).

Pentru prepararea betoanelor se vor utiliza sorturile :

- sortul 1 – agregate 0 + 3;
- sortul 2 agregate 3 + 7;
- sortul 3 – agregate 7 + 16 sau 7 + 20;
- sortul 4 – agregate 16 + 31 sau 16 + 40 mm.

Utilizarea altor sorturi de agregate se poate face numai cu acordul proiectantului.

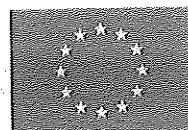
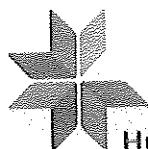
Verificarea calitatii agregatelor se va face :

- la aprovisionare, conform prevederilor din anexa X.1. punct A.2.;
- inainte de utilizare, conform prevederilor din anexa X.1., punct B.2. din C.140-86.

Metodele de incercare sunt reglementate in STAS 4606-80 (anexa IV.4.)

3.3 APA

Apa utilizata la confectionarea betoanelor poate sa provina din reteaua publica sau alta sursa, dar, in acest ultim caz, trebuie sa indeplineasca conditiile tehnice prevazute in STAS 790-85.



3.4 ADITIVI

In cazurile in care se impune realizarea de betoane cu caracteristici ce se pot obtine numai cu ajutorul unor aditivi, proiectantul va indica in piesele proiectului acest lucru (vor fi precizate pe parcursul definitivarii solutiilor constructive si tehnologice).

3.5.. PREPARAREA SI TRANSPORTUL BETONULUI

Betoanele pentru constructii se prepara numai in statii de betoane atestate pentru productia de betoane conf. cap. 5 din NE 012-99.

Pentru cantitati mai mici de 10 mc beton/ora si un volum de cel mult 50 mc/beton pe schimb pot functiona cu acordul beneficiarului si proiectantului sub directa subordonare a conducerilor lucrarii pe care o deserveste, fara certificat de atestare. In statiile de betoane va fi afisata la loc vizibil reteta corespunzatoare tipului de beton ce se prepara. Betonul se va transporta cu mijloace de transport special amenajate, iar durata nu va depasi valorile din tabelul 12.1. din NE 012-99.

4. EXECUTAREA LUCRARILOR DE BETOANE

4.1 PREGATIREA TURNARII BETONULUI

Se va face cu respectarea conditiilor de la punctele 9.1. ||| 9.4. din NE 012-99.

4.2 BETONAREA DIFERITELOR ELEMENTE SI PARTI ALE CONSTRUCTIEI REGULI GENERALE DE BETONARE :

Betonarea unei constructii va fi condusa nemijlocit de seful punctului de lucru care va fi permanent la locul de turnare si va supravegheaza respectarea stricta a punctelor 12.3 din NE012-99 si a fisei tehnologice intocmita la santier. Pentru betoanele turnate cu pompe, se va respecta anexa VII.1. din C.140-86.

4.3 COMPACTAREA BETONULUI:

Compactarea betonului se va face mecanic prin vibrare sau manual prin batere si indesare cu respectarea conditiilor si indicatiilor de la punctele 6.13. ||| 6.35. din C.140-86.

4.4 ROSTURI DE LUCRU (DE BETONARE) :

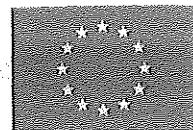
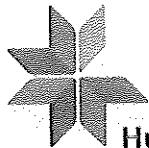
In masura in care este posibil, se vor evita rosturile de lucru, organizandu-se executia astfel incat betonarea sa se faca fara intrerupere pe nivelul respectiv sau intre doua rosturi de dilatare. Cand rosturile de lucru nu pot fi evitate, pozitia lor va fi stabilita prin proiect sau fisa tehnologica a lucrarilor. La stabilirea pozitiei rostului de lucru se vor respecta regulile prevazute la punctele 12.4. din din NE012-99.

4.5 TRATAREA BETONULUI DUPA TURNARE :

Pentru a se asigura conditii favorabile de intarire si de reducere a deformatiilor de contractie, betonul turnat va fi protejat pentru mentinerea umiditatii minime 7 zile dupa turnare respectand indicatiile si conditiile de la punctele 15. din NE012-99.

4.6. DESCINTRARE SI DECOFRAREA :

Partile laterale ale cofrajelor se pot indeparta dupa ce betonul a atins o rezistenta de minim 2,5 N/mm² astfel incat fetele si muchiile elementelor sa nu fie deteriorate (cca. 2 la 4 zile). Pentru decofrarea fetelor inferioare la placi si grinzi si mentinerea popilor de siguranta se vor



respecta cu strictete conditiile si indicatiile de la punctele 6.47 la 6.55 si tabelele 6.2. si 6.3. din C.140-86 si STAS 1275-88.

5. TOLERANTE DE EXECUTIE :

Abaterile maxime admisibile la executarea lucrarilor de beton si beton armat monolit sunt :

- la lungime +/- 4 mm;
- la latime +/- 3 mm;

6. CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR DE BETOANE:

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

- inainte de inceperea betonarii
- in cursul betonarii elementelor de constructii conf. calet V punct 26 C.56-85;

Criteriile pentru aprecierea calitatii betonului se vor lua dupa anexa X.5 din NE012-99 si STAS 1285-81 si urmareste evitarea livrarii sau punerii in opera a unui beton care nu indeplineste conditiile impuse.

Calitatea betonului pus in lucrare se apreciaza dupa cap. 17 si anexa VI.2 din NE012-99 si se consimneaza intr-un proces verbal incheiat intre beneficiar si constructor.

Daca nu s-au indeplinit conditiile de calitate se vor analiza de proiectant masurile ce se impun. Receptia structurii de rezistenta se va face conform NE012-99.

7. CONDITII DE MASURARE A LUCRARILOR:

7.1. Masurarea lucrarilor de turnarea betoanelor se va face la metru cub de beton gata turnat si compactat pe volum real al elementelor turnate conform proiectului, scazandu-se golurile cu sectiunea mai mare de 400 cm² fiecare.

III. COFRAJE

1. GENERALITATI

Prezentul capitol cuprinde sarcinile ce trebuie respectate la lucrarile de cofrare pentru turnarea betoanelor monolite de orice fel (simple sau armate) la elemente de constructii ca : fundatii, pereti, stalpi, grinzi si placi.

2. NORMATIVE DE REFERINTA

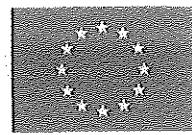
NE 012-99 Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton armat, din august 1999, care inlocuieste C140-86.
C.11-74 - Instructiuni tehnice privind alcatuirea si folosirea panourilor din placaj pentru cofraje
C.16-84 - Realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii.

3. MATERIALE:

Materialele utilizate pentru cofraje vor fi materiale lemnos, derivate ale acestuia, materiale. Materialele trebuie sa corespunda reglementarilor specifice in vigoare. Pentru materialul lemnos se va utiliza cherestea de rasinoase cf. STAS 1949-86 calitatea C, placaj pentru lucrari exterioare cf. STAS 7004-89 tip A calitatea I de 8 sau 15 mm grosime sau placaj de vagoane de marfa cf. STAS 8841-90.

4. OPERATIUNI DE MONTARE ALE COFRAJELOR:

- curatirea si nivelarea locului de montaj



- trasarea pozitiei cofrajului;
- transportul si asezarea panourilor si a celorlalte materiale si elemente de inventar in apropierea locului de montaj;
- curatirea si ungerea panourilor;
- asamblarea si sustinerea provizorie a acestora;
- verificarea pozitiei cofrajului pentru fiecare element de constructie, atat in plan orizontal cat si pe verticala si fixarea in pozitie corecta si relatia cu elementele de la etajul inferior. Verificarea golurilor;
- incheierea, legarea (blocarea) si sprijinirea definitiva a tutror cofrajelor cu ajutorul dispozitivelor de blocare (caloti, juguri, tiranti, zavoare, distantieri, proptele, contravanturi, etc.);
- etansarea rosturilor.

5. DESCINTRARE SI DECOFRARE

Partile laterale ale cofrajelor se pot indeparta dupa atingerea unei rezistente in beton de 25 N/mm² incat fetele si muchiile sa nu fie deteriorate.

Pentru decofrarea fetelor inferioare la placi si grinzi si mentinerea popilor de siguranta se vor respecta cu strictete conditiile din C.6.47-6.55 si tabelele 6.2 si 6.3 se respecta si STAS 1275-88.

Se stemuiesc cu mortar de ciment gaurile pentru tirantii cofrajului si se debavureaza suprafetele de beton, se remediaza defectele de turnare.

6. TOLERANTE DE EXECUTIE

Daca in documentatia tehnica nu sunt date sarcini suplimentare se vor respecta urmatoarele abateri la elemente de cofraj gata confectionate :

- lungime +/- 4 mm;
- latime +/- 3 mm.

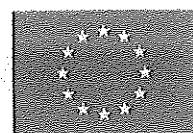
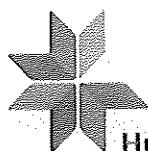
Abaterile fata de dimensiunile din proiect ale cofrajelor si ale elementelor de beton si beton armat dupa decofrare vor fi cele din C.140-86 tabel X 3.1.

7. PROIECTAREA ESAFODAJELOR, CINTRELOR SI COFRAJELOR :

Proiectul pentru cofraj si sustineri se elaboreaza de constructor pe cheltuiala sa. La proiectare se va tine cont de Normativul C.140-86 anexa II care precizeaza sarcinile de calcul pentru cofraje.

8. CONDITII PRIVIND CONTROLUL CALITATII :

- controlul preliminar care cuprinde lucrările pregătitoare în special trasarea și elementele sau subansamblurile de cofraje și sustineri;
- în cursul executiei pozitionarea fata de trasare și modul de fixare a elementelor final, receptia cofrajelor și consemnarea în "Registrul de procese-verbale pentru verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse tinand seama de precizarile lui C. 140-86 punct 10.6;
- alcatuirea elementelor de sustinere și sprijinire;
- incheierea corecta a elementelor cofrajelor si asigurarea etanseatii acestora;
- dimensiunea interioara a cofrajelor, in raport cu cele ale elementelor care urmeaza a se betona;
- pozitia cofrajelor in raport cu trasarea si cu elementele situate la nivelele inferioare;
- verificarea golurilor.



9. CONDITII DE MASURARE A LUCRARILOR

Masuratorile lucrarilor de cofrare se fac la m² de cofraj in contact cu betonul. Se scad golurile mai mari de 0,25 m².

La masuratori se respecta conditiile din indicativul normelor de deviz C editia 1991.

In afara lucrarilor aratare mai sus se vor prevedea :

- montarea de sipci triunghiulare pentru evitarea muchiilor vii;
- montarea schelelor de acces si a platformelor de lucru la betonare si armare;
- stemuirea golurilor lasate de tiranti;
- debavurarea muchiilor si repararea golurilor si a defectelor;
- ungerea cofrajului cu materiale ce nu afecteaza aspectul finisajului (pe parcursul exploatarii);

Se cuprind preturile de achizitionare, transport, montare, demontare, curatire, returnarea la detinator precum si chiria in caz de imobilizare pe santier.

IV. SAPATURI

1. GENERALITATI

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuie respectate la lucrările de terasamente (sapatura, umplutura, compactare si transport pamant la infra-structura constructiilor curente de orice fel, la lucrari de constructii industriale, agrozootehnice, locuinte si social-culturale).

2. STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

Lucrările de sapatura se vor avea în vedere urmatoarele normative :

- | | |
|----------|--|
| C 169-88 | - Normativ pentru executarea lucrarilor de terasamente; |
| P 10-86 | - Proiectarea si executarea lucrarilor de fundatii directe la constructii; |
| Ts | - Norme de deviz pentru terasamente; |
| C 16-84 | - Normativ pentru executarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii; |
| | Norme republicane pentru protectia muncii. |

3. EXECUTAREA LUCRARILOR DE EXECUTIE:

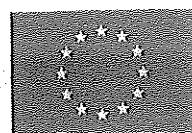
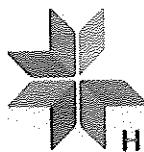
3.1. IN CONDITII NORMALE DE EXECUTIE

Inainte de atacarea lucrarilor de sapatura, beneficiarul va elibera terenul pe amplasamentul constructiei de toate dotarile edilitare ce se pot gasi in solul acestuia: retele de apa, canalizare, termice, gaz, telefonice, electrice, etc. Lucrările se vor ataca după imprejmuirea zonei și eventual semnalizarea pe timp de noapte, dacă deranjează circulația rutieră. Lucrările se vor realiza prin sapatura generală cu utilaj adecvat, respectându-se normele de protecția muncii pentru taluzurile sapaturii și pentru lucrul cu utilajul. Se admit sapaturi manuale numai în spații înguste și pentru corectarea taluzelor și fundul sapaturii.

3.1.1 UTILAJE FOLOSITE :

In functie de natura pamantului si existenta sau nu a apei, se pot folosi utilaje ca :

- vibrator de interior actionat electric
- mai mecanic, mai manual.



3.2. IN CONDITII DE EXECUTIE PE TEMP FRIGUROS

Nu se admite executia ultimului strat de sapatura in apropierea cotei de fundare pe temp friguros, fara a se lua masuri impotriva inghetului, (pentru a nu inghetata terenul) care ar duce la schimbarea conditiilor geotehnice ale terenului, pe care urmeaza a se funda constructia.

3.2.1. UTILAJE SI MATERIALE

Pe linge utilajele principale enumerate la pct. 3.1. se mai adauga :

- rogojini sau alte materiale termoizolante impotriva inghetului.

4. TRANSPORTUL PAMANTULUI

Pamantul rezultat din sapatura se depoziteaza local

B. REPARAȚII CURENTE HALĂ DE AMBALARE ȘI DEPOZITARE COMPOST

A. LUCRARI DE HIDROIZOLATII

1. DOMENIU DE APLICARE

1.1. Prevederile acestui capitol se aplică la toate lucrările de izolații termice și hidrofuge la construcțiile de locuințe sau industriale.

Construcția are acoperis tip terasă cu hidroizolație orizontală și verticală cu material bituminoase.

1.2. Prevederi comune

1.3. Toate materialele și semifabricatele care intră în componenta unei izolații nu pot fi introduse în lucru 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 normelor respective și prevederilor 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 operație determinările prevăzute în prescripțiile tehnice respective;

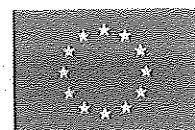
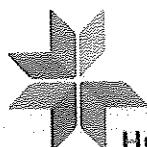
- s-au efectuat încercări ale umidității și măsurători ale dimensiunilor și formelor materialelor pentru care instrucțiunile de folosire pun condiția în legătură cu aceasta;

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

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

1.6 Toate verificările ce se efectuează la lucrari sau părți de lucrări de izolații, care ulterior se acoperă (de ex. straturile succesive ale izolației propriu-zise, racordările, piesele înglobate etc.) se înscriv în procese verbale de lucrări ascunse, conform instrucțiunilor respective.

- Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcții - C.112 - 80 publicat în Buletinul Construcțiilor nr. 3/1981;
- STAS 2355/3 -87 - „Hidroizolații de materiale bituminoase la acoperisuri și terase”
- Normative pentru verificarea calitatii și receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente



- Normative pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente C.56 - 85, caietul XIV.

1.7. La receptia la terminarea lucrarilor, se procedeaza ca si in cazul verificarii pe faze, insa numarul sondajelor poate fi redus pina la 1/20 din cele initiale.

2. MATERIALE UTILIZATE

La lucrările de hidroizolări bituminoase la construcții se vor folosi următoarele materiale:

- Membrana bituminoasa termosudabila tip 3500 D : din care 1 strat simplu + 1 strat cu protectie din ardezie tip 34495
- Bitum pentru lucrari de hidroizolatii tip H.68/7T si H 80/90 conform STAS 7064 -78 (M - SR 5/83);
- Materiale diverse si piese speciale pentru montarea protectiei;
- Tabla zincata pentru copertine (glafuri) conform STAS 2028-80

3. EXECUTAREA LUCRARILOR DE IZOLATII HIDROFUGE

Alcatuirea hidroizolatiei la acoperisuri difera in functie de structura suportului de rezistenta, de natura termoizolatiei si de conditiile de climat interior (umiditate).

3.1. Pentru obiectivul prezentat se disting urmatoarele tipuri de alcatui hidroizolatoare:

- Hidroizolatie la acoperisuri din beton armat monolit cu umiditate interioara (sub 60%) necirculabila;
Pantele acoperisului sunt intre 2 si 7% si sunt realizate cu ajutorul unui beton de panta cu agregate usoare (granulit, perlit, etc).

3.2. Pregatirea suprafetelor

Pentru toate cazurile este necesara o verificare a calitatii si starii stratului suport pe care urmeaza sa se aplică straturile hidroizolatiei. Aceasta se va efectua in cadrul executarii suportului respectiv.

Suprafata va trebui sa fie neteda cu denivelari de maximum 5 mm care vor trebui corectate local cu mortar de ciment M100.

Se va verifica si asigura starea curata a stratului suport, fara resturi de materiale, praf, etc, conform prevederilor din STAS 2355/3 - 75.

Se verifica executia corecta a pantelor la dolii, a aticelor, a gurilor de scurgere si a pieselor de racordare in cazul burlanelor din tabla.

Suporturile din beton sau hidroizolatii existente pe care urmeaza sa fie aplicat stratul de hidroizolatie trebuie sa fie amorsate in prealabil cu solutie de bitum sau emulsie bituminoasa intr-o singura repriza (cca. 0,3 kg/m²).

Aplicarea amorsajului in cantitati prea abundente in concentratii mai mari decat cele prevazute poate provoca franarea migratiei vaporilor in structura. Aplicarea stratului de difuziune se va face numai dupa uscarea amorsajului.

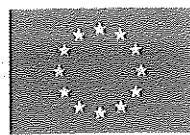
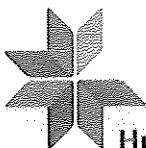
3.3. Executarea straturilor hidroizolatoare la acoperisuri din beton armat

3.3.1. Hidroizolatia este alcătuită din mai multe straturi cu foi bitumate si anume:

- amorsare cu solutie sau emulsie de bitum minimum 300 g/m².
- 2 membrane bituminoase termosudabile tip 3500 D, din care 1 strat simplu + 1 strat cu protectie din ardezie tip 34495

3.4. Executarea hidroizolatiei la atice si strapungeri

La punctele dificile (guri de scurgere, strapungeri, dolii, coame, scafe, etc.) hidroizolatia se va



intari cu straturi suplimentare conform fiselor tehnologice specifice:

- hidroizolatia la elementele verticale ale teraselor si acoperisurilor (atice, rosturi cu rebord, luminatoare, strapungeri etc) se va aplica pana la inaltimea de maximum 60 cm, la scafe suprapunerile vor fi in trepte de minim 20 cm cu straturile hidroizolatiei orizontale si va avea alcatuirea conform retetei de la paragraful 3.12 si 3.13 din normativui C. 112- 80, pagina 20.
Pentru realizarea izolatiei rosturilor se vor aplica instructiunile de la paragraful 3-27, pag. 27 din normativ C. 112 - 80.

3.5. Verificari ale lucrarilor pe parcurs

Pentru asigurarea calitatii finale a lucrarilor este necesara organizarea controalelor de calitate privind materialele ce urmeaza a fi introduse in opera si diversele etape de realizare:

- lucrările de hidroizolatii se vor executa de intreprinderi de specialitate sau echipe specializate;
- se va controla calitatea si cantitatea foilor bitumate, a bitumurilor si materialelor auxiliare, daca au certificate de calitate si corespund prescriptiilor tehnice respective, pentru utilizarea conform proiectului si actelor normative;
- lucrările de hidroizolare la cald se vor executa la temperaturi peste 50C si este interzisa executia acestora pe timp de ploaie si burnita.
- la lucrările pe timp friguros se vor respecta prevederile din "Normativ pentru realizarea pe timp friguros a lucrarilor de constructii si instalatii aferente" C. 16 -79.

Pe parcursul executarii hidroizolatiei trebuie facute unele verificari care vor fi trecute in procese verbale de lucrari ascunse si din care trebuie sa reiasa urmatoarele;

- daca alcatuirea structurii hidroizolatiei este identica cu prevederile si detaliiile de executie ale proiectului si corespunde conditiilor de functionare corecta.
- daca executia s-a efectuat in ordinea si etapele corespunzatoare;
- daca pe parcursul executiei au fost verificate suprafetele suport, calitatea amorsarii, temperatura masticului de bitum, calitatea si lipirea corecta a fiecarui strat din foi bitumate.

Daca se considera necesar se va face si o verificare practica a executiei prin sondaj.

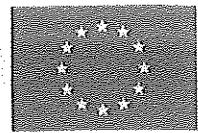
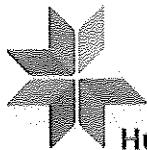
Verificarea, in vederea receptiei, se va face conform prezentului caiet de sarcini, paragraf 4. - Verificarea calitatii lucrarilor in vederea receptiei.

Se va tine seama de masurile prevazute pentru intretinerea hidroizolatiilor in timp (paragraf 6, pag. 5.3. normativ C. 112 - 80), conform caruia beneficiarul trebuie sa ia urmatoarele masuri:

- interzicerea spargerii hidroizolatiei sau a stratului de protectie pentru diferite ancorari ulterioare;
- interzicerea depozitarii de obiecte sau alte amenajari peste hidroizolatii;
- interzicerea montarii sau asezarii peste hidroizolatii a utilajelor cu temperaturi peste 400 sau se face focul;
- interzicerea unei circulatii mai intense decat permite stratul de protectie respectiv;
- curatirea periodica se va efectua de cel putin doua ori pe an la inceputul primaverii si sfarsitul toamnei prin maturarea umeda;
- curatirea zapezii si a ghetii care pot infunda jgheaburile si gurile de scurgere se va face cu atentie, cu lopeti de lemn si maturare, fara a se degrada hidroizolatia sau protectia.

Beneficiarul constructiei trebuie sa verifice din 6 in 6 luni, recomandat primavara si toamna, starea acoperisurilor si hidroizolatiilor pentru a lua masuri la timp de inlaturare a deficientelor.

Toate deficientele constatate in urma verificarilor periodice, vor fi executate numai de muncitori specialisti si preferabil de intreprinderea care a executat lucrarea.



La executarea lucrarilor de hidroizolatii se vor respecta masurile privind tehnica securitatii muncii prevazute in:

- Norme republicane de protectie a muncii, aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii ;
- Norme de protectie a muncii (constructii-montaj)
- Norme de tehnica securitatii muncii, cap. X si XI, privind depozitarea, manipularea, ambalarea si transportul recipientilor cu gaze lichefiate;

La proiectarea si executarea hidroizolatiilor bituminoase se vor respecta masurile privind prevenirea incendiilor prevazute in:

- Norme generate de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor,
- Masurile specifice de protectie contra incendiilor, privind intreruperea continuitatii hidroizolatiilor in dreptul rosturilor de dilatare. Normele generale; Norme de preventie si stingere a incendiilor.

4. VERIFICAREA CALITATII LUCRARILOR IN VEDEREA RECEPȚIEI

Verificările necesare se vor face în spiritul prevederilor din „Normativul pentru verificarea calitatii si receptiei lucrarilor de constructii si instalatii aferente C, 56 -85”.

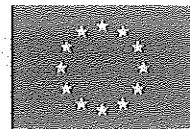
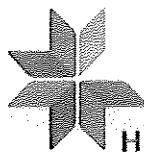
Sunt necesare o serie de verificari pe parcursul lucrarilor, la incheierea diverselor faze de executie a hidroizolatiilor si verificari finale pentru receptie.

4.1. Verificari pe parcurs

Toate verificările ce se efectueaza la lucrari sau parti de lucrari de izolatii, care ulterior se acopera (de ex: straturile succesive ale izolatiei propriu-zise, racordarile, piesele inglobate etc, se inscriu in procese verbale de lucrari ascunse, conform

Instructiunilor din normele aratare mai sus. Verificările ce trebuie efectuate pe parcursul lucrarilor de hidroizolatii sunt de exemplu:

- Stratul suport sa nu prezinte asperitati mai mari de 2 mm, iar planeitatea lui sa fie continua, fiind admisa ca abatere o singura denivelare de + 5 mm pe o suprafata verificata cu dreptarul de 2 m, in orice directie;
 - Racordarile intre diverse suprafete, cu abateri admisibile din proiect sau prescriptii tehnice de 10 mm;
 - Respectarea retetelor si procedeelor de praparare a materialelor pe santier (masticuri, solutii, etc), conform normativului C. 112 -80;
 - Starea de umiditate corespunzatoare stratului suport amorsat (printr-o metoda de santier), unde pe fiecare 1000 m² se fac 5 probe de desprindere a cate unei fasii de carton bitumat de 5 x 20 cm, lipita pe suport, pe 2/3 din lungime si care dupa 2 ore trebuie sa se rupa prin carton sau prin straturi de bitum sau cu aparate pentru determinarea umiditatii;
 - Lipirea corecta a foilor. Nu se admit dezlipiri, alunecari si basici; cand acestea apar, repararea lor este obligatorie;
 - Latimea de petrecerea foilor (7 - 10 cm longitudinal, minimum 10 cm frontal), se admit 10% in foi cu petreceri de minimum 5 cm longitudinal si minimum 7 cm frontal; in cazul in care aceste valori nu sunt respectate, stratul respectiv trebuie refacut;
 - Respectarea directiei de montare a foilor, pana la 20% panta, se pot monta si paralel cu dolia, dar peste 20% panta, numai in lungul liniei de cea mai mare panta;
 - Realizarea comunicarii cu atmosfera a stratului de difuziune pe sub sorturi sau copertine, etc)
- In cazul hidroizolatiilor, prin 'faze de lucrare ' se intlege - in plus fata de instructiunile pentru



verificarea si receptionarea lucrarilor ascunse si pe faze de lucrari — si o tronsonare, in asa fel incat portiunea ce se verifica sa fie intreaga si fara intrerupere in zone in care s-ar putea produce dificultati functionale (de ex. In dolii)

La verificarea pe faze de lucrari, se va examina frecventa si continutul actelor de verificare incheiate pe parcurs, comparandu-se cu proiectul, prescriptiile tehnice respective si abaterile admisibile.

4.2. Verificari finale

Aceste verificari finale, globale si directe se vor face la lucrari terminate, ca de exemplu:

- Verificarea etanseatitii hidroizolatiilor prin inundare cu apa timp de 72 ore a acoperisuribr cu panta pana la 7% inclusiv. Nivelul apei va depasi cu min. 2 cm punctul cel mai ridicat, iar pentru acoperisurile cu suprafata peste 20 mp se va cere acordul scris al proiectantului .

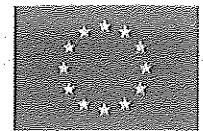
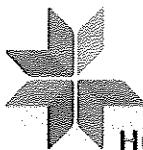
La acoperisuri se vor verifica pantele, conform proiectului, amplasarea in punctele cele mai coborate a gurilor de scurgere, iar prin turnarea de apa in punctele mai ridicate se va verifica daca gurile de scurgere functioneaza bine;

Tinichigeria aferenta acoperisuribr (sorturi, copertine, glafuri, etc) se va verifica dace este executata conform proiectelor, bine incheiata, racordata cu hidroizolatia si fixata de constructie; verificarea se face atat vizual cat si prin tractiune normala;

Se vor efectua toate verificarile prevazute in normativul sus-mentionat.

LISTA ABATERILOR ADMISIBILE LA MATERIALELE HIDROIZOLANTE - FOI BITUMATE:

Abateri admisibile	Carton bituminat STAS 138/69	Pânză bituminată STAS 1046-67	Impâslitură bituminată STAS 7916-75	Tesătură bituminată 10126-75
1. Lungimea benzilor	+ 1%	+ 1%	+ 1 %	±
2. Lătimea benzilor	±2%	Min. 90 cm max. 15cm	± 1%	±
3. Suluri din 2 benzi (de numai 3 mm mai mică max.)	4%	5%	3%	5%
4. Ruperi maxime	2% din suluri cu- max. 2 rupturi de lungime max. 3 cm fiecare		3 la 1 sul (cu lungimea maximă de 5 cm si adan- cimea max de 2,5 cm.)	2 la 1 sul (cu lungimea maximă 3 cm fiecare)
5. Deslipiri sau linsuri la maraini	-	+6cm	-	-
6. Greutatea insertiei d/m ²	-	-	50±1	-
7. Deteriorarea capetelor sulurilor maxim	-	-	-	5%
8. Vute si ondule maxime	-	-	-	3 la 1 sul (max. 0,75 m lung si 3 cm lăime)
9. Suluri cu cutie si ondule max.	-	-	-	5%
10. la foi perforate: min. 70 coluri mm distanță max. 100 intre axa cărurilor mm	min. 70 max. 100		18 ±2 80 ±2	
11. Granulatia materialului de presare- fată de limitele maxime și minime		-	10%	10% conditionat pentru mărimea max. admisă



B. INVELITORI ȘI TINICHIGERIE

1. Domeniul de aplicare:

Glafuli la atice

1.1. Prevederile din prezentul capitol se referă la verificarea calității și receptia lucrărilor realizate din:

- tabla zincată de 0,5 mm, vopsita.
- sorturi, glafuri din labla zincată 0,5 mm;

2. Prevederi comune:

Controlul executiei invelitorilor constă din:

2.1. Verificarea suportului conform prevederilor specifice de la pct. 3.1. de mai jos.

2.2. Verificarea materialelor care urmează a fi puse în operă care se efectuează de conducătorul tehnic al lucrării, se referă la:

- existența și continutul certificatelor de calitate la primirea materialelor pe sănțier;
- în cazul lipsei certificatelor de calitate, efectuarea încercărilor de calitate prevăzute în prescripția tehnică a produsului (normă internă sau standard);
- punerea în operă, dacă în urma depozitării și a manipulării, materialele nu au fost deteriorate sau înlocuite greșit;

2.3. Verificarea pe parcurs a calității lucrărilor conform prevederilor proiectului, se face de către conducătorul tehnic al lucrării în tot timpul executiei.

2.4. Verificarea pe faze a calității lucrărilor, ce se efectueaza conform reglementărilor în vigoare și se referă la corespondenta cu prevederile din proiect, respectarea condițiilor de calitate și încadrare în abaterile admisibile prevăzute la pct. 3.

2.5. Verificarea la receptia la terminarea lucrărilor a întregului obiect se face de către comisia de recepție, prin:

- examinarea-existenței și continutului certificatelor de calitate a materialelor și a proceselor verbale de verificare pe faze de lucrări;

3. Prevederi specifice:

3.1. Suportul invelitorii

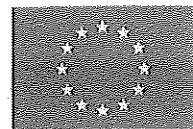
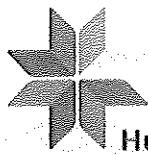
Verificarea constă în examinarea proceselor-verbale încheiate la terminarea fazei de lucrări din care face parte suportul și din măsurarea, prin sondaj, a elementelor geometrice ale acestuia (pante, planeitate, rectiliniaritate, distanțe între axe, protecția anticorozivă a părților metalice). Abaterile de planeitate măsurate cu dreptarul de 3 mm, trebuie să nu depășească 5 mm în lungul pantei și 10 mm perpendicular pe aceasta.

3.2. Invelitoarea propriu-zisă

În toate cazurile se va verifica:

- concordanța lucrărilor executate cu prevederile și detaliile date de proiectant (felul invelitorii, pante, racordări, dolii, coame, străpungeri, tinichigerie etc.).
- existența și corectitudinea lucrărilor de tinichigerie aferente invelitorii conform detaliilor din proiect și catalogelor de detalii tip, în special, șorțurile, dolile, străpungeri pentru ventilatie;
- existența și modul de prindere pe suport a elementelor de tinichigerie;

Prinderea placilor de tabla de suport (sipci) se va face cu bolturi, -



C. Măsuri de securitate și sănătate în muncă

Executantul va respecta prevederile următoarelor reglementări în domeniul securității și sănătății în muncă:

- Norme de aplicare a Legii 319/2006 aprobată prin HG1425/2006 republicată cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr.300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile- DIRECTIVA92/57/CEE
- Hotărârea Guvernului nr.1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă-89/654/CEE

Executantul va respecta prevederile următoarelor reglementări în domeniul PSI:

- Legea 307/2006 - privind apărarea împotriva incendiilor
- Ordinul MAI nr.712/2005
- Ordinul MAI nr.163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor

D) Garantia lucrării

Pentru lucrările executate se va acorda o garantie de minim 5 ani.

Pentru derularea contractului, autoritatea contractanta NU va pune la dispoziția prestatorului mijloace de transport, logistică, birotică sau consumabile și NU va suporta niciun cost referitor la deplasări, cazare, masă, telecomunicații și altele, fiecare oferăt trebuind să-și prevadă în cadrul ofertei costurile aferente. Autoritatea contractanta va asigura doar spațiile adecvate pentru întâlnirile programate după caz.

Termenele stabilite în prezentul document reprezintă termene maxime și vor fi introduse în contract în lipsa unor termene mai favorabile autorității contractante oferite prin propunerea tehnică.