

C.N.A.I.R. S.A. BUCUREȘTI	
DIRECȚIA REGIONALĂ DE	
DRUMURI ȘI PODURI	
Str. Prolungirea Trâien FN	
CONSTANȚA	
INTRARE/	10397
IEȘIRE Nr.	
Zis	26 Luna 02 An 2018

Aprobat  
Director General Regional  
Ing. DIMA MARIANA



## CAIET DE SARCINI

### Lucrari reparatii sarpanta si invelitoare SDN Tulcea - District Macin

Cod CPV: 45261910-6 Lucrari de reparatii acoperisuri

#### 1. DATE GENERALE

Denumire achizitie : Lucrari reparatii sarpanta si invelitoare SDN Tulcea , Canton -District Macin.

Cod CPV: 45261910-6 Lucrari de reparatii acoperisuri

Tipul achizitiei : Executie lucrari reparatii sarpanta si invelitoare SDN Tulcea, Canton-District Macin.

Sursa de finantare: Sursa 2- Venituri proprii pentru activitatea de intretinere.

#### 2. OBIECTUL ACHIZITIEI

2.1 Obiectivul prezentei achizitii il constituie executia de lucrari de reparatii pentru sarpanta si invelitoare la cladire SDN Tulcea ,Canton District Macin.

2.2 Prezentul Caiet de sarcini stabileste conditiile tehnice si de calitate pentru executia lucrarilor de reparatii sarpanta si invelitoare la cladire SDN Tulcea, Canton District -Macin.

#### 3. DOMENIUL DE APLICARE

3.1 Prevederile prezentului Caiet de sarcini se aplica in toate etapele de executie ale lucrarilor de reparatii pentru obiectivul: Reparatii sarpanta si invelitoare la cladire SDN Tulcea ,Canton - District Macin.

3.2 Prevederile prezentului Caiet de sarcini sunt obligatorii pentru executantul lucrarilor de reparatii pentru obiectivul : Reparatii sarpanta si invelitoare la cladire SDN Tulcea, Canton - District Macin.

3.3 Prevederile prezentului Caiet de sarcini nu anuleaza obligatiile executantului de a respecta legislatia , normativele si standardele specifice, aplicabile, aflate in vigoare la data executarii lucrarilor de reparatii pentru obiectivul: reparatii sarpanta si invelitoare la cladire SDN Tulcea - Canton District Macin.

### 3.4 Standardele de referinta :

- STAS 856-71 -Constructii din lemn, prescriptii pentru proiectare;
- STAS 857- 83 - Piese si elemente din lemn pentru constructii. Clasificare si conditii tehnice de calitate;
- STAS 942- 86 -Cherestea de rasinoase. Dimensiuni nominale;
- ST AS 1949- 86 - Cherestea de rasinoase. Clasa de calitate;
- STAS 9266-89 -Cherestea. Determinarea umiditatii;
- *STAS 1451-80 - Suruburi cu filet pentru lemn;*
- STAS 2274/81-lucrari de tinichigerie;
- STAS 500/1-1978; 500/2,3-80 otel OL37
- STAS 1755-71, STAS 1451-80, STAS 1452-80, STAS 1454-80, STAS 1455-80,STAS 1476-80- Suruburi pentru lemn, NP 005/96;NPO -19/97;
- STAS 7565-80 - Saibe;
- ST AS 926-90 - Piulite;
- Normativ C37-88 ,Normativ pentru alcatuirea si executarea invelitorilor la constructii.
- Normativ C56 -85 , Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii.

3.5 Conditiiile tehnice si de calitate stipulate in prezentul Caiet de sarcini au fost stabilite pe baza prescriptiilor tehnice si normativelor din legislatia specifica in vigoare.

## 4. INFORMATII LOCATIE

4.1 Amplasamentul lucrarii se afla in localitatea Macin, Judetul Tulcea, DN 22, km 101+700, dreapta, str. Florilor, nr.144, unde se afla Districtul.

Pe amplasament se afla constructii apartinand CNAIR – DRDP Constanta.

## 5. DATE TEHNICE

### 5.1 Descriere generala

#### 5.1.1 Situatiia existenta

In prezent acoperisul cladirii (din azbociment) prezinta zone degradate cu fisuri si sparturi multiple. In urma ploilor torentiale si a furtunii din luna Iulie 2017, acoperisul s-a deteriorat foarte mult apa patrundand in interiorul cladirii. Prezentul caiet de sarcini se refera la repararea acoperisului tip sarpanta din lemn ecarisat, cu invelitoare din tigla metalica, pe intreaga suprafata a cladirii districtului, respectiv 72 mp.

#### 5.1.2 Lucrari de reparatii

Pentru realizarea obiectivului de reparatii sarpanta si invelitoare la cladire Canton District Macin, se vor realiza urmatoarele lucrari:

- a) Desfacere acoperis din azbociment, astereala, sarpanta;
- b) Desfacere streasina;
- c) Montare sarpanta pe scaune de lemn ecarisat, montare astereala.
- d) Montare acoperis tigla metalica, cu accesoriile necesare (coama, capac coama, inchidere coama, dolie, bordura streasina, bordura perete, bordura fronton, set cos fum, opritor de zapada, etc)
- e) Montare streasina infundata;
- f) Montare sistem de scurgere ape pluviale: jgheaburi si burlane din tabla zincata culoare visiniu lucios,  $d=125$  mm (inclusiv elemente de prindere si de imbinare si accesorii);
- g) Montare streasina simpla;
- h) Reparatii cos fum;
- i) Executare chepeng;
- j) Montare scara acces pod, din lemn;
- k) Ignifugare lemnaire cu solutie ignifuga omologata.

### 5.1.3. Materiale

Toate materialele vor fi utilizate in vederea executarii lucrarilor numai dupa ce, in prealabil, s-a verificat ca au fost livrate cu certificate de calitate, care sa confirme ca sunt corespunzatoare normelor in vigoare, sa fie agrementate tehnic.

Principalele materiale sunt:

- Tigla metalica 0,5 mm grosime realizata din tabla zincata, culoare visiniu lucios (inclusiv accesorii tigla metalica) strat de zinc: 225-275g/mp.
- Folie anticondens/ bariera de vapori rezistenta la temperaturi scazute  $< -20^{\circ}\text{C}$  si pana la temperaturi de  $70^{\circ}\text{C}$
- Sistem scurgere ape pluviale:
  - Jgheaburi din tabla zincata, grosime 0,5 mm, sectiune: semicirculara, culoare visiniu lucios,  $d=125$  mm (inclusiv elemente de prindere si de imbinare si accesorii)
  - Burlane din tabla zincata, sectiune circulara, grosime 0,5 mm, culoare visiniu lucios,  $d=125$  mm (inclusiv elemente de prindere si de imbinare si accesorii)
- Set cos fum din tabla zincata 0,5 mm grosime, culoare visiniu lucios, de racordare invelitoare cu cosurile de fum;
- Scara din lemn acces pod;



- Lemn escarisat de rasinoase cu umiditate maxima de 15%, clasa „ A” tratat corespunzator cu substante ignifuge si antiseptizante - STAS 942-86; pentru pane dimensiune: 10-12 cm pana la 15x24 cm si capriori cu dimensiuni 68/88 mm pana la 78/98 mm sau din lemn rotund cu d=10-12 mm; Capriorii daca se innadesc, se vor innadi deasupra panelor (de regula sunt dintr-o bucata). Pentru asamblare, scoabe din otel beton , cuie sarma de otel tip „A” pentru constructii, suruburi cu piulita cu diametrul 12mm, saibe de presiune patrate sau rotunde , minim cu diametrul 40 mm( 80mm) .
- Ignifugant lemnaire;

Materialul lemnos livrat in scopul confectionarii elementelor de sarpanta trebuie sa satisfaca conditiile de calitate prevazute de standardele in vigoare enumerate mai sus.

De asemenea depozitarea si manipularea se va face astfel incat sa se evite deteriorari cauzate de umezeala intrucat umiditatea maxim admisa este de 15%. Depozitarea se va efectua in stive, in loc plan, piesele fiind asezate vizibile din toate partile si distantate pentru aerisire. Se va examina specia lemnului folosit si calitatea de prelucrare a pieselor precum si dimensiunile si deformatiile elementelor. Verificarea calitatii se efectueaza vizual pentru verificarea defectelor lemnului, verificarea dimensiunilor se face cu aparate obisnuite de masurat. Produsele lemnoase de cherestea se transporta respectand prescriptiile cuprinse in STAS 5194-88. La invelitorile din tabla profilata tip tigla, se respecta instructiunile de montaj ale producatorului.

Materialele folosite trebuie sa fie aprobate de catre beneficiar.

#### **5.1.4. Executia lucrarilor**

Înainte începerii lucrării de desfacere a învelitorii existente se va monta schela și se vor lua măsuri de siguranță:

- se va verifica rezistența tuturor elementelor componente :șarpante, căpriori, astereala, etc
- construcția a cărei învelitoare trebuie să fie demolată trebuie să fie îngrădită pe întreg perimetrul, la o distanță de cel puțin 2 m de aceasta.
- accesul la învelitoare se va face pe scări sigure și comod de urcat. Se interzice blocarea acestora cu materiale rezultate din demolare.
- Platforma pe care se aduc materialele în vederea coborârii lor cu mijloace mecanice și manuale, trebuie sa fie solidă și prevăzută cu balustrade corespunzătoare, care să împiedice căderea muncitorilor cât și materialele de la înălțime.
- Accesul pe platformă a muncitorilor care transportă materialele trebuie să se facă numai prin locuri sigure, bine marcate.
- La intervențiile la învelitorile de azbociment se recomandă folosirea echipamentului de protecție a căilor respiratorii.

- Este interzisă executarea lucrărilor de demolare a învelitorilor pe timp de ceață deasă, când este polei, vânt puternic, ploi torențiale sau ninsori abundente.
- Nu este permisă depozitarea excesivă a materialelor pe învelitoare. Trebuie să se construiască platforme speciale care să reziste încărcării cu materiale demolate și care să împiedice alunecarea acestora.
- Muncitorii trebuie să poarte căști de protecție legate sub bărbie, centuri de siguranță și încălțăminte care să împiedice alunecarea acestora.
- Nu este permisă aruncarea de pe acoperiș a sculelor și materialelor. Zilnic, la terminarea lucrului pe acoperiș, trebuie să se evacueze din șantier toate materialele rezultate din demolare.

**Lucrările se vor executa sectorial pentru a putea preveni eventualele infiltrații datorate precipitațiilor. În acest sens se va avea în vedere obligativitatea luării măsurilor de protecție a clădirii pe timp ploios , pe durata execuției lucrărilor .**

Lucrarile la invelitoarea de tigla metalica constau in:

- Inceperea lucrarilor dupa finisarea completa a cornisei sau a streasinii si executarea tencuielilor si zugravelilor la zidurile pe care se vor monta burlane.
- Stabilirea si marcarea pozitiei pieselor de racordare in camp, piesele de racordare la burlan si a coturilor.
- Amplasarea pieselor de racordare si fixarea acestora se va face potrivit instructiunilor producatorului sau in concordanta cu STAS 2389-2.

Stalpii care sustin paneele sunt rezemati prin intermediul talpilor in lungul zidurilor de rezistenta, rigidizati si contravantuiti intre ei. Pentru realizarea streasinei se executa la nivelul acoperisului o consola. Invelitoarea se monteaza pe o astereala ce se rezeama pe capriorii sarpantei. La executia lucrarilor se vor respecta urmatoarele prescriptii: Norme de tehnica securitatii muncii si de prevenire a incendiilor.

Lucrarile pentru sistemul de scurgere a apelor sunt: fixarea elementelor de prindere pentru jgheaburi la acoperis, instalarea si imbinarea elementelor jgheaburilor, montarea elementelor de prindere a burlanelor, montarea si imbinarea elementelor burlanelor de jos in sus. In timpul operatiunilor de montaj sau curatire se interzice sprijinirea scarilor de jgheaburi sau burlane. Pe parcursul executarii lucrarilor se vor verifica:

- Calitatea suportului carligelor;
- Prinderea corecta si la distantele corespunzatoare a carligelor;
- Amplasarea si prinderea corecta a pieselor de racordare in camp, a pieselor de la burlane, a coturilor precum si a tronsoanelor de jgheab;
- Executia corecta a sortului, mai ales in ceea ce priveste prinderea si racordarea lui la jgeab.



La acest tip de invelitori se vor respecta urmatoarele reguli;

- sensul de montaj,este de la poala spre coama;

- Panta minima a acoperisului sa fie de minim 14 °.

### 5.1.5 Cantitati de lucrari

Cantitatile de lucrari reparatii sarpanta si invelitoare la cladire , Canton District Macin sunt prezentate in Tabelul 1 de mai jos:

Nr. crt	Capitol lucrari	UM	Cant	OBS
1	Desfacere acoperisului existent.	mp	72	
2.	Desfacere sarpanta din lemn	mp	72	
3.	Sarpanta pe scaune de lemn ecarisat.(se recupereaza grinzile in stare buna de folosire)	mp	55	
4.	Astereala din scindura trsasa geluita cu gr. de 2,5cm.	mp	72	
5.	Streasina infundata din scanduri de rasinoase	mp	21	
6.	Invelitoare din tabla tip tigla culoare visiniu lucios, de 0,5mm gr., inclusiv folie anticondens si accesorii.	mp	79,2	
7.	Montare jgheaburi, forma semicircular, culoare visiniu lucios, d=125 mm inclusiv accesorii	ml	36	
8.	Montare burlane culoare visiniu lucios, tip sectiune: circular, d=125 mm inclusiv accesorii	ml	12	

9.	Montare chepeng .	mp	1	
10.	Scara escamontabila lemn ptr. acces pod.	mp	1,68	
11.	Refacere cos fum	mc	0,75	
12.	Ignifugare lemnaire cu solutii ignifuge omologate	mp	149	
13.	Schela metalica tubulara	mp	40	
14.	Transport materiale	to	7	

### 5.1.6 Conditii de garantie

Perioada de garantie a lucrarilor este de 2 ani de la data finalizarii lucrarilor si semnarii fara neconformitati, a Procesului verbal de receptie la terminarea lucrarilor.

## 6. CERINTE PRIVIND EXECUTIA LUCRARILOR

### 6.1 Masuri generale

6.1.1 La executarea lucrarilor executantul va respecta prevederile din normativele tehnice si standardele in vigoare .

6.1.2 Produsele folosite in executie vor respecta prevederile legislatiei in vigoare referitor la stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii si vor avea certificat de calitate si agrement tehnic.

6.1.3 Pentru preintampinarea unor accidente in timpul executiei se vor respecta: prevederile din normele de protectia muncii si medicina muncii si PSI in vigoare (Pl 18-99 Norme de siguranta la foc a constructiilor; C300-94 Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii, Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii, Normele generale de protectia muncii, Norme de protectia muncii specifice - zidari, montaj prefabricate, finisaje, cofraje, etc, Normele de medicina muncii, Regulamentul muncii in constructii aprobat de MLPAT, etc.

6.1.4 Pentru lucrarile suplimentare aparute in timpul executiei, se va solicita acordul beneficiarului.

6.1.5 Executantul va verifica pe propria raspundere situatia reala din teren si va semnala din timp ( inainte de a executa) orice neconcordanta cu Caietul de sarcini.

## 7. MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA SI IMPACT DE MEDIU

7.1 Pe toata durata realizarii lucrarilor executantul trebuie sa respecte obligatiile generale ce ii revin

in conformitate cu prevederile din legislatia nationala privind tehnica securitatii muncii. Lucrarile de reparatii trebuie sa fie conduse, in mod obligatoriu, de cadre tehnice cu experienta care raspund direct de personalul care executa aceste lucrari.

Executantul trebuie sa adopte acele masuri care sa asigure protectia persoanelor aflate in exteriorul santierului; semnalizare si marcare corespunzatoare a lucrarilor, semnalizarea si devierea circulatiei in zona, izolarea zonelor aflate sub raza de rotire a macaralei , etc.

**7.2** Pe toata durata executiei lucrarilor de reparatii executantul trebuie sa ia toate masurile impuse de normele de mediu in ceea ce priveste: praful , zgomotul pe durata desfasurarii lucrarilor, evacuarea molozului rezultat, manipularea materialelor de constructii.

## **8. EXECUTIA CONTRACTULUI DE LUCRARI REPARATI**

**8.1** Pentru a se asigura ca se respecta prevederile privind calitatea in constructii, se vor efectua verificari la fiecare etapa de lucru inclusiv receptii la finalul lucrarilor in conformitate cu specificatiile din prezentul caiet de sarcini.

Lucrarile de reparatii sarpanta si invelitoare la cladire ,Canton District Macin vor fi receptionate de o comisie de receptie numita de beneficiar.

**8.2 Receptia lucrarilor** vor avea in vedere:

- Corespondenta tipului de sarpanta executata cu aceea din caietul de sarcini;
- Dimensiunea elementelor sarpantei , distanta dintre ferme, materiale folosite, pozitia si alcatuirea imbinarilor, inclusiv a accesoriilor;
- Suruburile si cuiele sa fie bine stranse, batute si distribuite conform caietului de sarcini;
- Executarea ignifugarii sarpantelor conform normelor PSI.

## **9. CONTINUTUL OFERTEI TEHNICE**

**9.1** Oferta tehnica va contine graficul de executie a lucrarilor de reparatii sarpanta, acoperis.

**9.2** Ofertantul va prezenta:

Descrierea detaliata a caracteristicilor tehnice esentiale ale materialelor ce urmeaza a fi puse in lucrari insotita, daca este cazul de fisa tehnica.



## 10. CONTINUTUL OFERTEI FINANCIARE

10.1 Autoritatea contractanta solicita ofertantilor completarea urmatoarelor formulare , adaptate la obiectivele descrise in caietul de sarcini:

- Centralizatorul financiar al obiectelor;
- Centralizatorul financiar al categoriilor de lucrari;
- Lista cantitatilor de lucrari;
- Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale;
- Lista cuprinzand consumurile cu forta de munca
- lista cuprinzand consumurile privind transporturile

10.2 Pretul materialelor care intra in opera din cadrul listei cantitatilor de lucrari va fi corelat cu specificatiile tehnice din cadrul propunerii tehnice a caietului de sarcini, astfel incat fiecare ofertant va tine seama la alegerea pretului ca fiecare material sa corespunda cerintelor de calitate descrise in cadrul fiselor tehnice de produs .

## 11. PERIODA DE EXECUTIE

Perioada de executie este de 40 zile de la data inscrisa in Ordinul de incepere.

Durata contractului este de 4 luni.

## 12. MODALITATI DE PLATA

Plata se va face prin ordin de plata , in baza facturii emise si acceptata de beneficiar, in termen de 45 de zile de la receptia lucrarilor de reparatii pe baza urmatoarelor documente: factura in original emisa de executant insotita de procesul- verbal de receptie la terminarea lucrarii.

Director Adjunct Exploatare  
Ing. Gabriela Tudor

Sef Serviciu, Lucrari de arta si Cladiri, BMS  
Ing. Tudorache Rodica

Sef SDN Tulcea  
Ing. Daniel Tiron



Intocmit,  
Ing. Octavian Dragoi