



INSPECTORATUL GENERAL AL POLIȚIEI ROMÂNE
INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN BISTRIȚA-NĂSĂUD
SERVICIUL LOGISTIC

Bistrița, 10.05.2023
Nr. 107.369/2023
Ex. unic

ANUNȚ
privind achiziția directă de lucrări
„ de reparații curente la instalația termică din corpul A al sediului
inspectoratului”

În conformitate cu prevederile art. 43 din H.G. nr. 395 din 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, Inspectoratul de Poliție Județean de Poliție Bistrița-Năsăud organizează achiziție publică de lucrări prin cumpărare directă, constând în reparații curente la instalația termică de la sediul inspectoratului (corpul A), ocazie cu care vă aducem la cunoștință următoarele informații:

a) denumirea, adresa, numărul de telefon și de fax, adresa de e-mail ale autorității contractante:

INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN BISTRIȚA-NĂSĂUD

Mun. Bistrița, str. Nicolae-Bălcescu, nr. 1-3, cod poștal 420185,

Telefon 0040.0263.203.230, fax 0040.0263.232.062

E-mail: bn.politiaromana.ro

b) tipul de contract și, dacă este cazul, se precizează dacă urmează să fie încheiat un acord-cadru: contract de lucrări, nu se încheie acord-cadru;

c) denumirea produselor/serviciilor/lucrărilor care urmează să fie furnizate/prestate/executate și codul/codurile CPV: „50720000-8 Servicii de reparare și de întreținere a încălzirii centrale”

d) valoarea estimată: 298.319,33 lei fără TVA (355.000 lei cu TVA);

e) cantitatea de produse care trebuie furnizată, dacă este cazul: -

f) sursa de finanțare: BUGETUL DE STAT;

g) termenul-limită de primire a ofertelor: 29.05.2023, ora 16,00;

h) adresa la care se transmit ofertele:

INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN BISTRIȚA-NĂSĂUD

Mun. Bistrița, str. Nicolae-Bălcescu, nr. 1-3, cod poștal 420185,

SERVICIUL LOGISTIC

Oferta se va depune în plic sigilat, pe care se va menționa a nu se deschide înainte de data de 30.05.2023, denumirea ofertantului și a denumirii lucrării oferțate, până la data indicată mai sus și va conține propunerea tehnică, propunerea financiară, fiind structurată după devizul cu cantități de lucrări anexat, completându-se obligatoriu formularele F1, F2, F3, C6, C7, C8 și C9 și va fi însoțită de următoarele documente, necesare a fi depuse pentru a se considera îndeplinite CONDIȚIILE DE PARTICIPARE:

1. Declarație privind neîncadrarea în prevederile art. 164, art. 165, și art. 167 din Legea 98/2016 privind achizițiile publice.

Precizări : În cazul depunerii unei oferte în asociere, fiecare asociat are obligația de a demonstra îndeplinirea cerinței. Această declarație se solicită și eventualilor subcontractanți. În cazul depunerii unei oferte individuale/comune susținută financiar și/sau tehnico-profesional de către terț/terți susținători, fiecare susținător are obligația de a demonstra îndeplinirea cerinței.

a. documentele de confirmare ale asociațiilor/subcontractanților/terților susținători vor fi prezentate odată cu oferta,

b. Încadrarea în una sau mai multe dintre situațiile prevăzute la art. 164, art. 165 și art.167 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, atrage excluderea ofertantului din procedura pentru atribuirea contractului

2. Ofertanții vor prezenta, documentele justificative sau probează îndeplinirea cerințelor asumate, la data depunerii ofertei, după cum urmează :

- cazier judiciar pentru ofertant, în copie certificată „conform cu originalul,, semnată și ștampilată de reprezentantul legal

- certificate constatatoare privind lipsa datoriilor scadente la momentul prezentării acestora, cu privire la plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat (buget local și buget de stat)

3. Capacitatea de exercitare a activității profesionale

a) Operatorii economici ce depun ofertă, trebuie să dovedească o formă de înregistrare în condițiile legii din țara de rezidență, că este legal constituit și că nu se află în niciuna dintre situațiile de anulare a constituirii precum și faptul că are capacitatea profesională de a realiza activitățile care fac obiectul contractului.

Modalitate de îndeplinire :

1. certificatul constatator eliberat de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă instanța competentă, în original sau în copie certificată „conform cu originalul,, semnată și ștampilată de reprezentantul legal din care să rezulte ca obiectul de activitate al ofertantului include execuția de lucrări care fac obiectul achiziției, respectiv lucrări/reparații/întreținere instalații termice.

Informațiile cuprinse în certificatul constatator trebuie să fie conforme cu realitatea la data limită de depunere a ofertelor.

În cazul unei asocieri, fiecare asociat este obligat să prezinte aceste documente, pentru partea din contract pe care o are de realizat.

În conformitate cu prevederile art.23, lit. c) din Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare, executanții au obligația asigurării nivelului de calitate corespunzător cerințelor esențiale printr-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu.

După semnarea contractului și înainte de emiterea ordinului de începere a lucrărilor, executantul va constitui garanția de bună execuție, (10% din valoarea contractului fără TVA) astfel: în termen de 2 zile lucrătoare de la data semnării contractului se va constitui 0,5% din prețul contractului de achiziție fără TVA și ulterior diferența de 9,5% prin rețineri din sumele datorate pentru facturile emise, într-un cont la dispoziția autorității contractante, la Trezoreria Bistrița, sau prin altă modalitate prevăzută de lege.

Contul de trezorerie al unității contractante este RO86TREZ1015005XXX000155 deschis la Trezoreria mun. Bistrița.

i) Limba sau limbile în care trebuie redactate ofertele: Română

j) perioada de timp în care ofertantul trebuie să își mențină oferta valabilă: 90 de zile de la data limită de depunere a ofertelor;

k) criteriul de atribuire a contractului de achiziție publică: prețul cel mai scăzut.

Pentru a evalua cheltuielile și riscurile necesare pregătirii ofertei, semnării contractului și executării lucrărilor, ofertanții pot vizita, în perioada de întocmire a ofertei, imobilul în cadrul căruia se va face investiția. Accesul în incintă se va efectua pe baza actului de identitate și a unei delegații emisă de fiecare ofertant. Pentru mai multe informații se poate contacta biroul A.P.I.I. din cadrul Serviciului Logistic, la numărul de telefon 0263 203 233 sau șeful Serviciului Logistic - comisar șef de poliție Greabu Gheorghe-Doru 0740/046605 pentru realizarea unei vizite a locației.

Cu deosebită stimă,

ȘEFUL INSPECTORATULUI
Comisar șef de poliție
LUPȘA MIHAI OVIDE



ȘEF SERVICIU LOGISTIC
Comisar șef de poliție
GREABU GHEORGHE DORU

Contract de lucrări (proiect)

nr.

din

1. Părți contractante

între :

INSPECTORATUL DE POLITIE JUDEȚEAN BISTRIA-NĂSĂUD cu sediul în Bistrița, str. Nicolae Bălcescu nr.1-3 telefon/fax 0263/232062, 0263/203137, cod fiscal 4347712, cont RO86TREZ1015005XXX000155, deschis la Trezoreria mun. Bistrița, reprezentată prin comisar șef de poliție LUPȘA MIHAI OVIDIU șeful inspectoratului și comisar șef de poliție BODNAR VALENTINA – contabil șef, în calitate de achizitor, pe de o parte

și

_____, în calitate de executant, pe de altă parte.

2. Definiții

2.1 - În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați astfel:

a. contract – reprezintă prezentul act și toate anexele sale;

b. achizitor și executant - părțile contractante, așa cum sunt acestea numite în prezentul contract;

c. prețul contractului - prețul plătitibil executantului de către achizitor, în baza contractului pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor sale, asumate prin contract;

d. amplasamentul lucrării - locul unde executantul execută lucrarea;

e. forța majoră - un eveniment mai presus de controlul părților, care nu se datorează greșelii sau vinei acestora, care nu putea fi prevăzut la momentul încheierii contractului și care face imposibilă executarea și, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: războaie, revoluții, incendii, inundații sau orice alte catastrofe naturale, restricții apărute ca urmare a unei carantine, embargo, enumerarea nefiind exhaustivă ci enunțiativă. Nu este considerat forță majoră un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți.

f. zi - zi calendaristică; *an* - 365 zile.

3. Interpretare

3.1 În prezentul contract, cu excepția unei prevederi contrare cuvintele la forma singular vor include forma de plural și vice-versa, acolo unde acest lucru este permis de context.

3.2 Termenul "zi" sau "zile" sau orice referire la zile reprezintă zile calendaristice dacă nu se specifică în mod diferit.

4. Obiectul principal al contractului

4.1 - Executantul se obliga să execute și să finalizeze lucrări reprezentând „*Reparații curente la la instalația termică de la sediul inspectoratului (corp A)*”, cod CPV „50720000-8 Servicii de reparare și de întreținere a încălzirii centrale”, în conformitate cu caietul de sarcini și cu obligațiile asumate prin prezentul contract.

4.2 - Achizitorul se obligă să plătească executantului prețul convenit în prezentul contract, pentru execuția și finalizarea lucrărilor pentru obiectivul „*Reparații curente la la instalația termică de la sediul inspectoratului (corp A)*”, cod CPV „50720000-8 Servicii de reparare și de întreținere a încălzirii centrale”

4. Prețul contractului

5.

5.1 - Prețul convenit pentru îndeplinirea contractului, plătitibil executantului de către achizitor, este de _____ lei fără TVA la care se adaugă TVA _____ lei, preț total _____ lei cu TVA inclus.

6. Durata contractului

6.1 - Durata prezentului contract: începând de la data semnării acestuia de către ambele părți și până la executarea în totalitate a obligațiilor contractuale, inclusiv până la epuizarea legală și convențională a pretențiilor fondate pe clauze contractuale.

7. Executarea contractului

7.1 - Executarea contractului începe după semnarea contractului de către ambele părți.

8. Termenul de execuție

8.1 - Lucrările trebuie să fie finalizate până la data de 30.09.2023.

8.2 - În cazul condițiilor meteo nefavorabile executantul poate solicita beneficiarului prelungirea termenului de execuție cu maxim 5 zile lucrătoare.

8.3 - Termenul de execuție poate fi modificat cu acordul ambelor părți numai în baza unui act adițional.

9. Documentele contractului

9.1 - Documentele contractului sunt:

- caietul de sarcini nr. 192/2022, cu anexă lista cantităților de lucrări;
- anunțul privind achiziția nr. 107.369/10.05.2023;
- devizul antecalculație care conține antemăsurătorile;
- propunerea tehnică, propunerea financiară a ofertantului și documente calificare;

Aceste documente completează contractul și conținutul lor au caracter obligatoriu.

9.2 – În cazul în care, pe parcursul îndeplinirii contractului, se constată faptul că anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în caietul de sarcini, prevalează prevederile caietului de sarcini.

9.3. – Executantul are obligația de a executa lucrările ce fac obiectul prezentului contract în conformitate cu oferta tehnică depusă și cu respectarea caietului de sarcini și a specificației tehnice.

10. Obligațiile principale ale executantului

10.1 - (1) Executantul are obligația de a executa și finaliza lucrările precum și de a remedia viciile ascunse, cu atenția și promptitudinea cuvenită, în concordanță cu obligațiile asumate prin contract, inclusiv de a proiecta, în limitele prevăzute de prezentul contract.

(2) Executantul are obligația de a supraveghea lucrările, de a asigura forța de muncă, materialele, instalațiile, echipamentele și toate celelalte obiecte, fie de natură provizorie, fie definitive, cerute de și pentru contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract, de a ține și a prezenta beneficiarului caietele de măsurători.

10.2 - Executantul are obligația de a executa lucrări numai în limita devizului ofertă și numai în limita sumelor bugetare aprobate și comunicate de către achizitor. În cazul în care executantul depășește aceste credite el nu poate pretinde plata lucrărilor executate în plus decât în momentul în care achizitorul îi va comunica că are sumele pentru acestea; de asemenea pentru aceste lucrări nu poate pretinde daune-interese, penalități sau să solicite rezilierea contractului.

10.3 - Executantul are obligația să execute toate lucrările prevăzute în contract și să predea beneficiarului lucrările cantitativ și calitativ la termenul stabilit.

10.4 - (1) Executantul este pe deplin responsabil pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor operațiunilor executate pe șantier precum și pentru procedeele de execuție utilizate, cu respectarea prevederilor și a reglementărilor legii privind calitatea în construcții.

(2) Un exemplar din documentație, va fi ținut de executant, în vederea consultării de către organele de control cu atribuțiuni în domeniul construcțiilor, precum și de către persoane autorizate de achizitor, la cererea acestora.

(3) Executantul are obligația de a pune la dispoziția achizitorului, la termenele precizate în anexele contractului, caietele de măsurători (atașamentele) și, după caz, în situațiile convenite, desenele, calculele, verificările calculelor și orice alte documente pe care executantul trebuie să le întocmească sau care sunt cerute de achizitor.

10.5 - (1) Executantul are obligația de a respecta și executa dispozițiile achizitorului în orice problemă, menționată sau nu în contract, referitoare la lucrare. În cazul în care executantul consideră că dispozițiile achizitorului sunt nejustificate sau inoportune, acesta are dreptul de a ridica obiecții, în scris, fără ca obiecțiile respective să îl absolve de obligația de a executa dispozițiile primite, cu excepția cazului în care acestea contravin prevederilor legale.

(2) În cazul în care respectarea și executarea dispozițiilor prevăzute la alin.(1) determină dificultăți în execuție care generează costuri suplimentare, atunci aceste costuri vor fi acoperite pe cheltuiala achizitorului.

10.6 - (1) Executantul este responsabil de furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor și resurselor umane necesare îndeplinirii responsabilității respective.

(2) În cazul în care, pe parcursul execuției lucrărilor, survine o eroare în poziția, cotele, dimensiunile sau aliniamentul oricărei părți a lucrărilor, executantul are obligația de a rectifica eroarea constatată, pe cheltuiala sa, cu excepția situației în care eroarea respectivă este rezultatul datelor incorecte furnizate, în scris, de către beneficiar.

10.7 - Pe parcursul execuției lucrărilor și a remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația:

a) de a lua toate măsurile pentru asigurarea tuturor persoanelor a căror prezență pe șantier este autorizată și de a menține șantierul (atât timp cât acesta este sub controlul său) și lucrările (atât timp cât acestea nu sunt

finalizate și ocupate de către achizitor) în starea de ordine necesară evitării oricărui pericol pentru respectivele persoane;

b) de a procura și de a întreține pe cheltuiala sa toate dispozitivele de iluminare, protecție, îngrădire, alarmă și pază, când și unde sunt necesare sau au fost solicitate de către achizitor sau de către alte autorități competente, în scopul protejării lucrărilor sau al asigurării confortului riveranilor;

c) de a lua toate măsurile rezonabil necesare pentru a proteja mediul pe și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocate persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultate din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.

10.8 - Executantul este responsabil pentru menținerea în bună stare a lucrărilor, materialelor, echipamentelor și instalațiilor care urmează a fi puse în operă până la data semnării procesului verbal de recepție a lucrării.

10.9 - (1) Pe parcursul execuției lucrărilor și a remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația, în măsura permisă de respectarea prevederilor contractului, de a nu stânjeni inutil sau în mod abuziv:

a) confortul riveranilor, sau

b) căile de acces, prin folosirea și ocuparea drumurilor și căilor publice sau private care deservesc proprietățile aflate în posesia achizitorului sau a oricărei alte persoane.

(2) Executantul va despăgubi achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor, acțiunilor în justiție, daunelor-interese, costurilor, taxelor și cheltuielilor indiferent de natura lor, rezultând din sau în legătură cu obligația prevăzută la alin. (1), pentru care responsabilitatea revine executantului.

10.10 - (1) Executantul are obligația de a utiliza în mod rezonabil drumurile sau podurile ce comunică cu sau sunt pe traseul șantierului și de a preveni deteriorarea sau distrugerea acestora de către traficul propriu sau al oricărui dintre subcontractanții săi; executantul va selecta traseele, va alege și va folosi vehiculele și va limita și repartiza încărcăturile, în așa fel încât traficul suplimentar ce va rezulta în mod inevitabil din deplasarea materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, de pe și pe șantier, să fie limitat, în măsura în care este posibil, astfel încât să nu producă deteriorări sau distrugerii ale drumurilor și podurilor respective.

(2) în cazul în care, natura lucrărilor impune utilizarea de către executant a transportului pe apă, atunci prevederile de la alin.(1) vor fi interpretate în maniera în care prin "drum" se înțelege inclusiv ecluza, doc, dig sau orice altă structură aferentă căii navigabile și prin "vehicul" se înțelege orice ambarcațiune, iar prevederile respective se vor aplica în consecință.

(3) în cazul în care se produc deteriorări sau distrugerii ale oricărui pod sau drum care comunică cu/sau care se află pe traseul șantierului, datorită transportului materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, executantul are obligația de a despăgubi achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor privind avariarea respectivelor poduri sau drumuri.

(4) Cu excepția unor clauze contrare prevăzute în contract, executantul este responsabil și va plăti consolidarea, modificarea sau îmbunătățirea, în scopul facilitării transportului materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, a oricăror drumuri sau poduri care comunică cu / sau care se află pe traseul șantierului.

10.11 - (1) Pe parcursul execuției lucrării, executantul are obligația:

a) de a evita, pe cât posibil, acumularea de obstacole inutile pe șantier;

b) de a depozita sau retrage orice utilaje, echipamente, instalații, surplus de materiale;

c) de a aduna și îndepărta de pe șantier dărâmăturile, molozul sau lucrările provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare.

(2) Executantul are dreptul de a reține pe șantier, până la sfârșitul perioadei de garanție, numai acele materiale, echipamente, instalații sau lucrări provizorii, care îi sunt necesare în scopul îndeplinirii obligațiilor sale în perioada de garanție.

10.12 - Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, pentru viciile ascunse ale construcției, ivite într-un interval de timp egal cu perioada de garanție acordată lucrărilor, calculat de la recepția lucrării și, după împlinirea acestui termen, pe toată durata de existență a construcției, pentru viciile structurii de rezistență, urmare a nerespectării detaliilor de execuție aferente execuției lucrării.

10.13 - Executantul se obligă de a despăgubi achizitorul împotriva oricărui:

a) reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru sau în legătura cu execuția lucrărilor sau încorporate în acestea;

b) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, aferente;
cu excepția situației în care o astfel de încălcare rezultă din respectarea caietului de sarcini întocmit de către achizitor.

10.14 - Executantul este obligat de a constitui garanția de bună execuție de 10% din valoarea contractului fără TVA, astfel: în termen de 2 zile lucrătoare de la data semnării contractului se va constitui 0,5% din prețul contractului de achiziție fără TVA și ulterior prin rețineri din sumele datorate pentru facturile emise, într-un cont la dispoziția autorității contractante, la Trezoreria Bistrița, sau prin altă modalitate prevăzută de lege.

11. Obligațiile achizitorului

11.1 - La începerea lucrărilor achizitorul are obligația de a obține toate autorizațiile și avizele necesare execuției lucrărilor.

11.2 - (1) Achizitorul are obligația de a pune la dispoziția executantului, fără plată, dacă nu s-a convenit altfel, următoarele:

a) amplasamentul lucrării, liber de orice sarcină;

b) racordurile pentru utilități (apă, gaz, energie, canalizare etc.), până la limita amplasamentului șantierului.

(2) Costurile pentru consumul de utilități precum și cel al contoarelor sau al altor aparate de măsurat se suportă de către executant.

11.3 - Achizitorul are obligația de a examina și măsura lucrările care devin ascunse în cel mult 5 zile de la notificarea executantului.

11.4 - Achizitorul este pe deplin responsabil de exactitatea documentelor și a oricăror alte informații furnizate executantului precum și pentru dispozițiile și livrările sale.

12. Sancțiuni pentru neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor

12.1 - În cazul în care, din vina sa exclusivă, executantul nu reușește să își îndeplinească obligațiile asumate prin contract, achizitorul are dreptul de a deduce din prețul contractului, ca penalități de întârziere, o sumă echivalentă cu dobânda legală penalizatoare stabilită la nivelul ratei dobânzii de referință a Băncii Naționale a României plus 8 puncte procentuale, pentru fiecare zi de întârziere, din valoarea obligațiilor neefectuate, până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

12.2 - În cazul în care achizitorul nu onorează factura în termen de 60 de zile de la primirea acestora, executantul are dreptul de a solicita, ca penalități de întârziere, o sumă echivalentă cu dobânda legală penalizatoare stabilită la nivelul ratei dobânzii de referință a Băncii Naționale a României, plus 8 puncte procentuale, din plata neefectuată, pentru fiecare zi de întârziere.

12.3 - Fără a aduce atingere altor prevederi din prezentul contract, nerespectarea obligațiilor asumate prin prezentul contract de una din părți în mod culpabil, dă dreptul celeilalte părți să considere prezentul contract reziliat de drept, pe baza unei notificări prealabile scrise de 15 zile, fără intervenția instanței și alte formalități. Termenul de 15 zile este un termen de grație în cadrul căruia partea în culpă poate să îndeplinească obligațiile care au condus la transmiterea notificării de reziliere. Numai dacă aceste obligații nu sunt îndeplinite în acest termen, cealaltă parte poate considera contractul reziliat în condițiile acestui articol.

12.4 - Achizitorul își rezervă dreptul de a renunța oricând la contract, printr-o notificare scrisă adresată prestatorului, fără nici o compensație, dacă acesta din urmă dă faliment, cu condiția ca această anulare să nu

prejudiciale sau să afecteze dreptul la acțiune sau despăgubire pentru prestator. În acest caz, prestatorul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data denunțării unilaterale a contractului.

13. Începerea și execuția lucrărilor

13.1 - Executantul are obligația de a începe lucrările în termen de 3 zile de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor.

13.2 - (1) Lucrările trebuie să se deruleze conform graficului general de execuție și să fie terminate la data stabilită.

(2) Executantul va prezenta, la cererea achizitorului, după semnarea contractului, graficul de execuție de detaliu, alcătuit în ordinea tehnologică de execuție. În cazul în care, după opinia achizitorului, pe parcurs, desfășurarea lucrărilor nu concordă cu graficul general de execuție a lucrărilor, la cererea achizitorului, executantul va prezenta un grafic revizuit, în vederea terminării lucrărilor la data prevăzută în contract. Graficul revizuit nu îl vor scuti pe executant de nici una dintre îndatoririle asumate prin contract.

(3) În cazul în care executantul întârzie începerea lucrărilor, terminarea pregătirilor sau dacă nu își îndeplinește îndatoririle prevăzute la 13.2 alin. (2), achizitorul este îndreptățit să-i fixeze executantului un termen până la care activitatea să intre în normal și să îl avertizeze că, în cazul neconformării, la expirarea termenului stabilit îi va rezilia contractul.

13.3 - (1) Achizitorul, prin reprezentantul lui, are dreptul de a supraveghea desfășurarea execuției lucrărilor și de a stabili conformitatea lor cu specificațiile din proiect.

(2) Executantul are obligația de a asigura accesul reprezentantului achizitorului la locul de muncă, în ateliere, depozite și oriunde își desfășoară activitățile legate de îndeplinirea obligațiilor asumate prin contract, inclusiv pentru verificarea lucrărilor ascunse.

13.4 - (1) Materialele trebuie să fie de calitate prevăzută în documentația de execuție; verificările și testările materialelor folosite la execuția lucrărilor precum și condițiile de trecere a recepției provizorii și a recepției finale (calitative) sunt descrise în documentele contractului.

(2) Executantul are obligația de a asigura instrumentele, utilajele și materialele necesare pentru verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor. Costul probelor și încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

(3) Probele neprevăzute și comandate de achizitor pentru verificarea unor lucrări sau materiale puse în operă vor fi suportate de executant dacă se dovedește că materialele nu sunt corespunzătoare calitativ sau că manopera nu este în conformitate cu prevederile contractului. În caz contrar, achizitorul va suporta aceste cheltuieli.

13.5 - (1) Executantul are obligația de a nu acoperi lucrările care devin ascunse, fără aprobarea achizitorului.

(2) Executantul are obligația de a notifica, în scris, achizitorul, ori de câte ori astfel de lucrări sunt finalizate pentru a fi examinate și măsurate.

(3) Executantul are obligația de a dezveli orice parte sau părți de lucrare, la dispoziția achizitorului, și de a reface această parte sau părți de lucrare, dacă este cazul.

(4) În cazul în care se constată că lucrările sunt de calitate corespunzătoare și au fost executate conform documentației de execuție, atunci cheltuielile privind dezvelirea și refacerea vor fi suportate de către achizitor, iar în caz contrar, de către executant.

14. Finalizarea lucrărilor

14.1 - Ansamblul lucrărilor sau, dacă este cazul, oricare parte a lor, prevăzut a fi finalizat într-un termen stabilit prin graficul de execuție, trebuie finalizat în termenul convenit, termen care se calculează de la data începerii lucrărilor.

14.2 - (1) La finalizarea lucrărilor, executantul are obligația de a notifica, în scris, achizitorului că sunt îndeplinite condițiile de recepție solicitând acestuia convocarea comisiei de recepție.

(2) Pe baza situațiilor de lucrări executate confirmate și a constatărilor efectuate pe teren, achizitorul va aprecia dacă sunt întrunite condițiile pentru a convoca comisia de recepție. În cazul în care se constată că sunt lipsuri sau deficiențe, acestea vor fi notificate executantului, stabilindu-se și termenele pentru remediere și finalizare. După constatarea remedierii tuturor lipsurilor și deficiențelor, la o nouă solicitare a executantului, achizitorul va convoca comisia de recepție.

14.3 - Comisia de recepție are obligația de a constata stadiul îndeplinirii contractului prin corelarea prevederilor acestuia cu documentația de execuție și cu reglementările în vigoare. În funcție de constatările făcute, achizitorul are dreptul de a aproba sau de a respinge recepția.

14.4 - Recepția se poate face și pentru părți ale lucrării, distincte din punct de vedere fizic și funcțional.

14.5 - Executantul va prezenta achizitorului facturi și certificate de calitate pentru toate materialele utilizate în conformitate cu devizul ofertă.

15. Perioada de garanție acordată lucrărilor

15.1 - Perioada de garanție acordată acestor lucrări este de 3 ani și decurge de la data recepției la terminarea lucrărilor și până la recepția finală.

15.2 - (1) În perioada de garanție, executantul are obligația, în urma dispoziției date de achizitor, de a executa toate lucrările de modificare, reconstrucție și remediere a viciilor, contracțiilor și altor defecte a căror cauză este nerespectarea clauzelor contractuale.

(2) Executantul are obligația de a executa toate activitățile prevăzute la alin. (1), pe cheltuiala proprie, în cazul în care ele sunt necesare datorită:

- a) utilizării de materiale, de instalații sau a unei manopere neconforme cu prevederile contractului; sau
- b) unui viciu de concepție, acolo unde executantul este responsabil de proiectarea unei părți a lucrărilor; sau
- c) neglijenței sau neîndeplinirii de către executant a oricăreia dintre obligațiile explicite sau implicite care îi revin în baza contractului.

(3) În cazul în care defecțiunile nu se datorează executantului, lucrările fiind executate de către acesta conform prevederilor contractului, costul remedierilor va fi evaluat și plătit ca lucrări suplimentare.

15.3 - În cazul în care executantul nu execută lucrările achizitorul este îndreptățit să angajeze și să plătească alte persoane care să le execute. Cheltuielile aferente acestor lucrări vor fi recuperate de către achizitor de la executant sau reținute din sumele convenite acestuia.

16. Modalități de plată

16.1 - Achizitorul are obligația de a efectua plata către executant în termen de 60 de zile, după primirea facturii fiscale și recepția finală fără obiecțiuni. Plata se va face în lei, prin ordin de plată în contul executantului deschis la trezorerie.

16.2 - (1) Lucrările suplimentare care nu sunt cuprinse în deviz precum și eventualele depășiri cantitative se vor executa doar după informarea beneficiarului cu privire la necesitatea și cauzele apariției lor, precum și primirea de la beneficiar a acceptului scris și a actului adițional la contract pentru aceste lucrări suplimentare. Decontarea se va realiza în același mod ca și în contract.

(2) Factura nu se va emite înainte de acordul beneficiarului privind verificarea cantităților de lucrări real executate, calitatea materialelor puse în opera și calitatea lucrărilor cuprinse în situațiile de lucrări emise de executant.

16.3 - Plata facturii finale se va face imediat după verificarea și acceptarea situației de plată definitive de către achizitor. Dacă verificarea se prelungește din diferite motive, dar, în special, datorită unor eventuale litigii, contravaloarea lucrărilor care nu sunt în litigiu va fi plătită imediat.

16.4 - Contractul nu va fi considerat terminat până când procesul-verbal de recepție finală nu va fi semnat de comisia de recepție, care confirmă că lucrările au fost executate conform contractului. Recepția finală va fi efectuată conform prevederilor legale, după expirarea perioadei de garanție. Plata ultimelor sume datorate executantului, pentru lucrările executate, nu va fi condiționată de eliberarea certificatului de recepție finală.

17. Ajustarea prețului contractului

17.1 - Pentru lucrările executate, plățile datorate de achizitor executantului sunt cele declarate în propunerea financiară, anexă la contract.

17.2 - Prețul contractului este ferm și nu poate fi modificat pe toată perioada de derulare a acestuia..

18. Asigurări

18.1 - Achizitorul nu va fi responsabil pentru nici un fel de daune-interese, compensații plătibile prin lege, în privința sau ca urmare a unui accident sau prejudiciu adus unui muncitor sau altei persoane angajate de executant, cu excepția unui accident sau prejudiciu rezultând din vina persoanei achizitorului, a agenților sau a angajaților acestora.

19. Forța majoră

19.1 - Forța majoră uzual definită apără de răspundere partea care o invocă, sub condiția notificării scrise a celeilalte părți în termen de 5 zile de la producerea cazului de forță majoră și pe baza certificatului de forță majoră eliberat de Camera de Comerț și Industrie a României.

19.2 - Forța majoră exonerează părțile contractante de îndeplinirea obligațiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care aceasta acționează.

19.3 - Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părților până la apariția acesteia.

19.4 - Partea contractantă care invocă forța majoră are obligația de a notifica celeilalte părți, imediat și în mod complet, producerea acesteia și să ia orice măsuri care îi stau la dispoziție în vederea limitării consecințelor.

19.5 - Dacă forța majoră acționează sau se estimează că va acționa o perioadă mai mare de 6 luni, fiecare parte va avea dreptul să notifice celeilalte părți încetarea deplin drept a prezentului contract, fără ca vreuna din părți să poată pretinde celeilalte daune - interese.

20. Soluționarea litigiilor

20.1 - Achizitorul și furnizorul vor face toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînțelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului.

20.2 - Dacă, după 15 de zile de la începerea acestor tratative, achizitorul și furnizorul nu reușesc să rezolve în mod amiabil o divergență contractuală, fiecare poate solicita ca disputa să se soluționeze de către Instanța de judecată competentă.

21. Limba care guvernează contractul

21.1 - Limba care guvernează contractul este limba română.

22. Comunicări

22.1 - Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris, înregistrată atât în momentul transmiterii cât și în momentul primirii ei.

22.2 - Comunicările între părți se pot face și prin telefon, telegramă, telex, fax sau e-mail cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării, la adresele comunicate de părți.

23. Legea aplicabilă contractului

23.1 - Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

Părțile au înțeles să încheie azi _____ prezentul contract în trei exemplare, două exemplare pentru achizitor și un exemplar pentru executant .

ACHIZITOR:

EXECUTANT:

ȘEFUL INSPECTORATULUI

Comisar șef de poliție

LUPȘA MIHAIL GAVRILIU



Administrator,

CONTABIL ȘEF

Comisar șef de poliție

BODNAR VALENTINA

VIZAT PENTRU LEGALITATE

ȘEF SERVICIU LOGISTIC

Comisar șef de poliție

GREABU GHEORGHE DORU

CAIET DE SARCINI
INSTALATII DE INCALZIRE
GENERALITATI

Prezentul capitol cuprinde conditiile tehnice necesare lucrarilor de executare a instalatiilor de incalzire interioare pentru Sediul Inspectoratului de Politie „Corp C1”. Lucrarile principale necesare a se executa sant urmatoarele:

- Demolarea instalatiei de incalzire existente cu recuperarea materialilor si predarea acestora catre beneficiar
- Refacerea instalatiei noi conform proiectului tehnic anexat cu respectarea urmatoarelor cerinte:
- in executie se vor mentine traseele vechi si pentru instalatia noua de incalzire;
- distributia noua se va realiza din otel cu termoizolatie de tip cochilie
- din distributie coloanele si legaturile la corpurile de incalzire se vor realiza din PPR
- radiatoarele din fonta existente se vor inlocui cu corpuri de incalzire din otel avand aceeasi putere termica

Eventualele modificari se vor stabili de comun accord ,beneficiar proiectant constructor.

1- INSTALATII INTERIOARE DE INCALZIRE

Pentru incalzirea cladirii se vor utiliza corpuri statice de incalzire, amplasate astfel incat sa asigure functionarea cu eficienta termica maxima.

Legaturile corpurilor de incalzire se vor prevedea de aceiasi parte.

In cazul in care lungimea legaturilor nu compenseaza dilatarea, corpul de incalzire va avea racordul la capul opus coloanei

Corpurile de incalzire vor fi prevazute cu robinete , cu robineti dublu reglaj

De asemenea, toate radiatoarele vor fi echipate cu robinete de aerisire automate.

Instalatia de incalzire va fi prevazuta cu armaturi de inchidere montate in locuri accesibile, in punctele cele mai joase ale instalatiei s-au prevazut robinete de golire.

Coloanele instalatiei de incalzire se vor monta aparent se vor bratarui.

Traseele conductelor termice se vor alege astfel incat sa rezulte lungimi minime, sa se coordoneze cu celelalte rețele si sa realizeze echilibrarea hidraulică.

Distributia si coloanele de incalzire se vor realiza din teava de otel neagra, iar legaturile radiatoarelor la coloanele se va realiza cu tuburi din polietilena reticulara PPR montate in pardoseala.

Distributia instalatiei va fi sustinuta de suportii pentru conducte tipizate si bratari de fixare

Instalatia de incalzire va fi supusa probei de etansare si eficacitate inainte de executarea finisajelor.

2. CALITATEA MATERIALELOR UTILIZATE IN INSTALATIILE DE INCALZIRE

2.1 Materialele si utilajele folosite la executarea instalatiilor de incalzire vor avea caracteristici si tolerantele prevazute in standarde sau norme interne ale unitatilor producatoare, insotite de certificate de calitate al furnizorului.

2.2 Agregatele, aparatele, armaturile vor fi astfel alese astfel incat sa permita efectuarea probelor la presiuni indicate.

2.3 Rețelele de conducte interioare pentru incalzire se vor executa din teava de otel pentru instalatii, sudate longitudinal STAS 7656 sau din tevi de otel pentru constructii STAS 7657 si tuburi din polietilena reticulara PPR.

2.4 Armaturile folosite in instalatiile de incalzire se vor alege in raport cu functionarea lor si parametrilor agentului termic, folosindu-se cu prioritate armaturile imbinare prin insurubare.

2.5 Corpurile de incalzire statice functionand pana la 6 bar vor fi dotate cu robineti dublu reglaj.

3-EXECUTAREA LUCRARILOR DE INSTALATII DE INCALZIRE

Verificarea materialelor.

3.1 La executarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale si aparataje care corespund tehnic si calitativ prevederilor proiectului.

3.2 Inaintea punerii in opera, toate materialele si aparatajele se vor supune unui control tehnic pentru a costata daca nu au suferit degradari in timpul transporturilor sau depozitarii.

Bistrița, Septembrie 2022

INLOCUIRE INSTALATII DE INCALZIRE INTERIOARE CORP C1
Inspectoratul de Politie Judetean Bistrita - Nasaud

4-DEPOZITAREA SI MANIPULAREA

4.1 Pastrarea materialelor pentru instalatii se va face in depozite de materiale ale santierului cu respectarea prescriptiilor in vigoare privind prevederea incendiilor si normelor specifice ale tehnicii securitatii.

4.2 Materialele de instalatii asupra carora conditiile atmosferice nu au influenta nefavorabila se vor depozita in aer liber in stive sau pe rastele pe platforme betonate sau balastate special amenajate in acest scop.

4.3 Materialele care pot fi deteriorate de agenti termici (radiatoare, armaturi etc) se vor depozita sub suproane si vor fi acoperite cu prelate sau foi de polietilena.

4.4 Materialele care se deterioreaza la umiditate sau radiatie solara (fitinguri fine) se vor pastra in magazine inchise.

4.5 Manipularea materialelor se va face cu respectarea normelor de tehnica securitatii munci si in asa fel incat sa nu se deterioreze.

5-TEHNOLOGII DE MONTAJ

Pentru conducte din otel:

Imbinarea conductelor cu diametre intre 3/8" 1 1/2" se va face prin fittinguri cu filet, iar la conducte mai mari imbinarea se va face prin sudura.

Se poate utiliza imbinarea prin sudura la tevi de orice diametru, daca imbinarea pentru sudura nu se face "cap la cap" ci prin mufe de sudura, prin care se inlatura riscul obturarii sectiunii tevii.

Imbinarea conductelor prin sudura, tevilor cu pereti sub 4 mm grosime se vor suda in "I" iar cele cu pereti de grosime 4 mm sau mai mare, se vor suda in "V".

Etansarea imbinarilor cu filet se va executa cu fuior de canepa imbinat cu pasta de miniu de plumb sau pasta de grafit amestecat cu ulei.

Schimbarile de directie ale conductelor se vor realiza prin intermediul fittingurilor filetate si coturilor sau curbilor sudate.

Indoirea la rece a tevilor se va face numai cu masini unelte specializate sau dispozitive hidraulice.

Indoirea tevilor la cald umplute cu nisip uscat si incalzite corespunzator se va utiliza in cazul tevilor fara sudura sau sudate longitudinal.

Bistrița, Septembrie 2022

INLOCUIRE INSTALATII DE INCALZIRE INTERIOARE CORP C1
Inspectoratul de Politie Judetean Bistrita - Nasaud

Tevilor indoite nu vor prezenta deformari ale sectiunii sau subtieri ale peretelui peste 0,5 mm. Pentru tuburi din polietilena PPR.

Executia legaturilor la radiatoarele cu tuburi de polietilena necesita racorduri speciale – adaptori T precum si o serie de accesorii si scule din care mentionam:

terminale de protectie montate la tuburile de protectie spiralate pentru a impiedica patrunderea corpurilor straine (de exemplu mortar de ciment) intre tubul de protectie si conducta.

forfeca speciala pentru taierea corecta a tuburilor de polietilena

racord de tractiune pentru extragerea tubului defect si introducerea simultana a tubului nou

ghidaje pentru realizarea corecta a rezelor de curbura

6- MONTAREA CONDUCTELOR

Pentru conducte din otel negre:

6.1 La racordarea tevilor cu diametre diferite se va asigura:

continuitatea generatoarei superioara a conductelor pozate pe orizontale coaxialitatea conductelor verticale

6.2 La schimbarile de directie ale fasciculelor conductelor montate in acelasi plan se vor executa cu acelasi raza de curbura (corespuzatoare cu diametru cel mai mare) cand schimbarea de directie se face in plan perpendicular cu acelasi centru cand schimbarea de directie se face in acelasi plan in care se gasesete fascicolul tevi

Pentru tuburi de polietilena.

6.3 Conductele din polietilena introduse in tubul de protectie se pozeaza in pardoseala, deasupra planseului din beton armat inglobate in straturile de finisaje ale pardoselii. Conductele de polietilena se racordeaza prin filet cu piese speciale de racord la pozitia de alimentare a radiatorului. Modul de montare tuburilor permite o inlocuire usoara in caz de defectiune, fara efectuarea unor operatii complexe. Prin intermediul unei piese speciale, tubul defect care se extrage din tubul de protectie spiralate este legat de tubul nou, astfel ca pe masura ce se extrage tubul defect se introduce tubul nou, la incheierea operatiei, tubul nou este montat in tubul de protectie si se poate trece la racordarea acestuia la radiator.

Bistrița, Septembrie 2022

INLOCUIRE INSTALATII DE INCALZIRE INTERIOARE CORP C1
Inspectoratul de Politie Judetean Bistrița - Nasaud

7- MONTAREA ARMATURILOR

7.1 Toate armaturile se vor monta în poziție închisă.

8- MONTAREA CORPURILOR DE INCALZIRE

8.1 Corpurile de încălzire din elemente demontabile se vor supune la proba de presiune înainte de montare.

8.2 Consolele și sustinatoarele vor fi fixate astfel încât corpul de încălzire să fie paralel cu fețele fine ale elementelor de construcție adâncimea de încastrare va fi minim 12 cm.

8.3 Până la montarea armaturilor și legăturilor toate corpurile de încălzire vor fi prevăzute cu cap sau dopuri.

8.4 Montarea altor tipuri de corpuri de încălzire se va executa conform normelor de montaj ale acestora.

9- IZOLATII SI VOPSITORII

EXECUTIA IZOLATIILOR

Generalități

Acest capitol cuprinde specificații care stabilesc calitatea materialelor și condițiile de execuție a lucrărilor de izolare a instalației sanitare, termice și de ventilație.

Izolarea cu ajutorul tuburilor izolante:

Suprafețele pe care urmează să se aplice adezivul trebuie foarte bine curățate și degresate ca și suprafața izolației altfel lipirea nu se va executa bine.

Dacă suprafețele au fost vopsite anterior trebuie să ne asigurăm că lipiciul va adera la vopsea. Adezivul nu trebuie folosit pe suprafețe care au fost tratate în prealabil cu bitum, asfalt sau uleiuri.

Măsurarea circumferinței:



Măsura se poate obține utilizând o bandă de material izolant cu aceeași grosime cu a izolației care urmează să fie folosită. În acest fel se obține dimensiunea circumferinței inclusiv grosimea materialului izolant.

Lipirea marginilor :



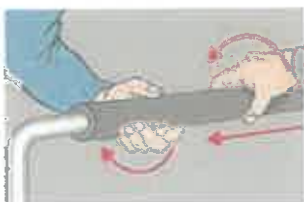
Pentru lipirea marginilor unui tub care în prealabil a fost tăiat pe lungime, tubul se înfășoară pe o țeavă cu diametrul mai mare decât cel al țevii care trebuie izolată astfel încât marginile să nu se atingă și se aplică adezivul. Apoi în tub se introduce țeavă care trebuie izolată . Dacă tubul de izolație nu este foarte lung și izolația nu este foarte groasă se poate rula pe lungime și apoi se poate aplica adezivul.



Pentru izolarea conductelor cu diametre mari saltelele izolante se taie la dimensiunile potrivite și se aplică pe margini un strat subțire de adeziv. Înainte de poziționarea saltelei se verifică dacă adezivul s-a uscat îndeajuns (dacă nu se lipește de degete înseamnă că este uscat destul).

La lipirea a doua margini acestea se presează bine cu ambele mâini, începând cu marginea îndepărtată, înaintând spre centru evitând astfel lipirea neuniformă.

Izolarea conductelor cu grosime de până la 160mm cu tuburi:



Utilizarea tuburilor potrivite.

Teava se introduce în tubul de izolație începând cu un capăt. Tubul nu trebuie forțat. După ce a fost așezat la locul lui, un capăt se fixează cu adeziv, după care se aplică adeziv și pe marginea tubului fixat și pe cea a tubului care urmează să se fixeze. Se apropie marginile tuburilor și se presează.

Izolarea conductelor dintr-o instalație existentă:



Dacă instalația a fost deja executată, tuburile se taie în lung pentru a putea fi așezate la locul lor. Se așează tubul astfel încât marginile să fie separate, se aplică adeziv și după ce adezivul s-a uscat se presează.

Izolarea coturilor la 90°:

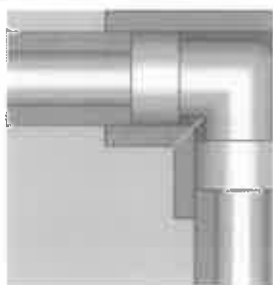


Se taie un tub care să aibă lungimea cotului. La mijloc, tubul se taie în două la un unghi de 45°. Cele două bucații se rotesc până se obține unghiul de 90° apoi cele două piese se lipesc. Piesa se taie pe lungime, în interior, se poziționează pe țevă și se lipesc cele

două margini. Pe marginile cotului se aplică adeziv și se lipesc de marginile tuburilor așezate în lungul țevii.

Dacă tuburile izolante de pe țevi au fost așezate la locul lor și lipite, cotul la 90° va trebui măsurat foarte bine să încapă.

Izolarea coturilor cu diametru diferit de cel al țevii:

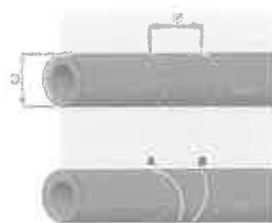
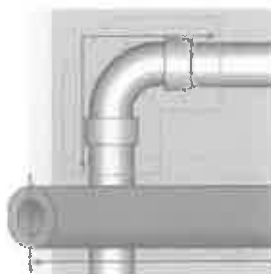


Se caută două tuburi de izolație astfel încât diametrul interior al unui tub să fie egal cu diametrul exterior al celuilalt. Se formează cotul cum s-a arătat anterior și se așează astfel încât marginile cotului să se suprapună peste izolația țevelor.

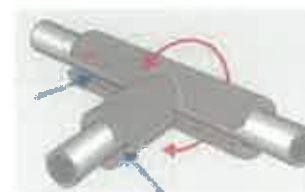
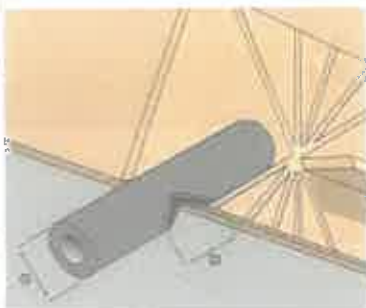
Izolarea coturilor din mai multe segmente:

Se taie o bucată de tub izolant la lungimea necesară să acopere cotul. Se calculează diametrul exterior al tubului de izolație. Se trasează două linii paralele la mijlocul tubului. Distanța dintre linii este egală cu diametrul exterior al tubului. Cu o altă linie se marchează jumătatea distanței dintre primele două. La un centimetru de o parte și de alta a liniei din mijloc se marchează două puncte și se trasează două linii oblice prin aceste puncte. Tubul se taie în lungul celor două linii oblice, iar cele trei piese obținute se rotesc până se obține un unghi de 90° apoi se lipesc.

Cotul astfel obținut se taie în lungime pe interior, se așează pe țeavă și se lipesc marginile. Cotul se fixează cu adeziv de tubul de izolație de pe țeavă.



Izolarea T-urilor:



Se taie o treime din lungimea tubului de izolație . Bucata mai mică se taie dintr-o parte la un unghi de 45° apoi se taie si din cealaltă parte la același unghi.

În bucata mai lungă se fac două tăieturi la mijloc la 45° . Diametrul tăieturii trebuie să fie egală cu diametrul exterior al tubului.. Pe marginile tăiate se aplică adeziv și se lipesc în formă de T.

Se taie T-ul în lungime pe partea din interior, se așează pe țevă și se lipește.

Dacă țeava are diametrul mai mic decât al T-ului atunci țeava se va izola în prealabil, după care se realizează un T care să aibă diametrul interior egal cu cel al diametrului exterior al țevii, apoi se izolează T-ul cum s-a arătat mai sus.

Izolarea unui T cu tăieturi rotunde:



Folosind un tub cu diametrul egal cu cel al țevii care trebuie izolată se face o gaură în tub în locul unde se formează T-ul.

Se taie tubul în lungime. Se așează pe țevă astfel încât gaura să fie în dreptul celei de a treia țevă, apoi se lipește marginile.

A treie parte a teului se formează tăind o secțiune în formă de U dintr-un alt tub de izolație. Se pune și aceasta parte astfel încât să se așeze perfect în golul din celălalt tub.

Izolarea unei vane:



Izolarea vanelor de diametre mici: se ia un tub de izolație, se face o tăietură în lungul lui astfel încât să încapă vana și se face o gaură. Tubul se pune pe vană și se lipesc marginile.



Izolarea vanelor de diametre mari: se izolează conducta în ambele părți ale vanei. Se înfășoară în jurul vanei bandă izolatoare autoadezivă. Se taie un tub de izolație la lungimea egală cu circumferința tuburilor cu care s-au izolat conductele și se taie pe lunime. Tubul se aplatizează și se face o tăietură longitudinală cu un gol la capătul ei. Acest tub se așează pe vană astfel încât marginile tubului să se suprapună peste marginile izolației conductelor. Dacă este necesar, tija vanei se poate izola aplicând un inel din material izolant.

Izolarea unei reducții:



Se alege un tub izolator cu diametrul egal cu diametrul mai mare la țevii și se taie la o lungime mai mare decât a spațiului pe care îl ocupă reducția. La unul dintre capete se taie cate un triunghi pe fiecare parte astfel încât circumferința să formeze o reducere egală cu diametrul celei de a doua țevi și se lipesc marginile. Piesa se taie pana se obtine si la un capăt și la celălalt diametrul dorit si lungimea dorită pentru reducere. Piesa se taie în lung, se potrivește pe țeavă și se lipește.

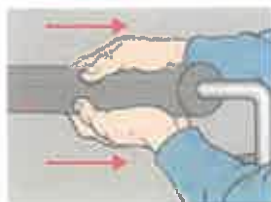
Izolarea țevelor în dreptul Suporturilor de susținere:



Pentru a garanta o izolare constantă în lungul țevii în special când se utilizează elemente de suspendare se indică utilizarea unor piese speciale care se găsesc într-o mare varietate de diametre pentru a permite instalare ușoară.

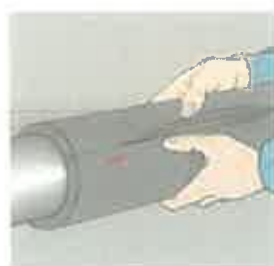
Aceste piese speciale se montează cum s-a arătat mai sus.

Utilizarea tuburilor autoadezive:



Acest tip de tuburi se folosește pentru instalațiile gata executate. Au avantajul unui montaj rapid. Înainte de izolare tuburile trebuie bine curățate, degresate și uscate. Tubul se așează pe țeavă. Folosind ambele mâini se înlătură benzile aplicate pe margini având grijă ca marginile să se potrivească. Ușor se presează cele două margini începând cu capătul îndepărtat și înaintând spre centru.

Izolarea țevelor cu diametre mai mari de 160mm cu saltele izolante:



Utilizând o bucată de saltea cu grosimea egală cu cea a izolației se înfășoară în jurul țevii și se măsoară diametrul. Lungimea respectivă se măsoară pe o saltea și se marchează cu o linie. Salteaua se taie în lungul liniei. Se aplică adeziv pe margini, se înfășoară salteaua în jurul țevii și se presează marginile cu adeziv începând cu capătul îndepărtat.

Izolarea coturilor:



Prima dată se măsoară raza de curbură a cotului. Se ia în deschiderea unui compas distanța măsurată anterior și pe o saltea se trasează un arc de cerc așezând compasul cu vârful într-un colț. Se măsoară diametrul exterior exact al țevii. Distanța măsurată se împarte în două și se marchează mijlocul. Distanța obținută se adaugă la raza măsurată anterior. Cu vârful compasului în același loc și cu suma obținută în deschiderea compasului se trasează un alt arc de cerc. Cu grijă se taie după cele două arce rezultând o piesă, după care dintr-o altă saltea se mai croiește o bucată. Pe marginile razelor mari se aplica adeziv și se lipesc. Se aplica adeziv pe marginile razelor mici după care se așează pe țeavă și se lipesc.

Izolarea reducărilor:



Mai întâi se măsoară înălțimea reducăției incluzând înbinările. Se măsoară diametrul exterior maxim și minim și se adaugă de două ori grosimea izolației la fiecare măsură. Cu ajutorul acestor dimensiuni se formează un triunghi pe o saltea izolantă unde diametrul mare reprezintă baza triunghiului iar diametrul mic, linia mijlocie. Cu ajutorul compasului se măsoară distanța de la vârful triunghiului la unul dintre unghiurile de la bază și se trasează un prim arc de cerc. Al doilea arc de cerc se trasează punând vârful compasului în vârful triunghiului și având în deschiderea lui unul dintre unghiurile triunghiului mic. Se măsoară circumferința conductei cu diametrul mai mare cu ajutorul unei benzi de material izolant, se marchează mijlocul ei iar apoi banda se așează pe circumferința cercului mai mare. Se trasează două linii din capetele benzii până în vârful triunghiului apoi se taie cu atenție. Se aplică adeziv pe margini, se așează la locul ei și se lipește.

Izolarea rezervoarelor:



Înainte de izolare se curăță bine suprafața rezervorului, după care se măsoară circumferința și înălțimea lui. Pe o saltea de izolație se trasează un dreptunghi a cărui lățime o reprezintă înălțimea rezervorului și lungimea, circumferința lui, se aplică adeziv pe saltea și pe rezervor și se lipește izolația.



Pentru izolarea suprafețelor superioare și inferioare rotunjite ale rezervorului se măsoară diametrul total ca în figură.

Utilizând diametrul se calculează raza cu ajutorul căreia se trasează un cerc. Se taie cercul, se aplică adeziv și pe izolație și pe rezervor, se așează discul pe rezervor și se apasă tare din mijloc spre margini după care se lipesc marginile de cele ale izolației laterale.

Izolarea vanelor:



Înainte de începerea izolației vanei se izolează conductele. Se măsoară diametrul izolației și apoi cel al flanșelor. Pe două saltele de material izolant se trasează cu ajutorul unui compas două cercuri concentrice având diametrele egale cu cele ale flanșei și a izolației. Cu atenție se taie cele două inele iar apoi se realizează câte o taietură în fiecare inel pentru a putea fi așezate pe partea exterioară a flanșelor vanei.



Cu ajutorul unei benzi de material izolant se măsoară diametrul flanșelor apoi se măsoară lungimea vanei incluzând grosimea flanșelor. Pe o saltea de material se trasează un dreptunghi a cărui lungime o reprezintă circumferința flanșei, iar lățimea dreptunghiului o reprezintă înălțimea vanei, după care se trasează mijlocul.



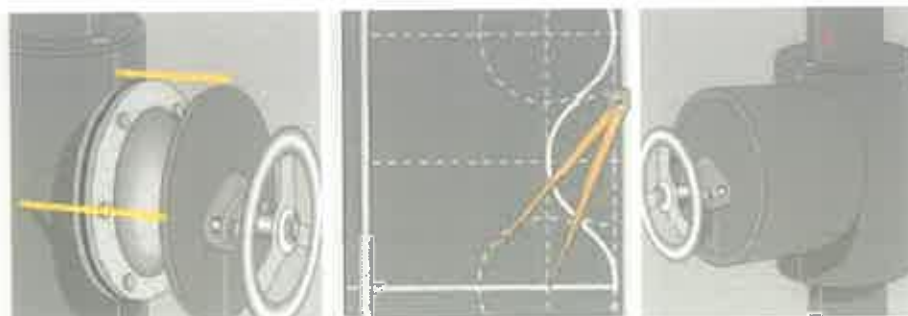
Se măsoară diametrul corpului vanei. Cu vârful compasului în capătul liniei din mijloc și în deschiderea compasului raza corpului vanei se trasează câte un arc de cerc în ambele capete ale liniei. Se taie piesa rezultată. Se aplică adeziv pe margini, se așează pe vană și se presează pentru a se lipi.



Se măsoară diametrul flanșei frontale și pe o saltea izolantă, și se trasează un cerc. Se taie cercul iar în mijlocul lui se realizează o gaură astfel încât să poată fi așezată pe flanșă iar apoi se lipește.



O dată așezată la loc, i se măsoară circumferința și se trasează pe o saltea lungimea rezultată, lungime care apoi se împarte în patru părți egale. Se măsoară apoi distanța cea mai mare și cea mai mică de la flanșa frontală până la izolația corpului vanei. Cele două distanțe se marchează pe cele cinci linii existente alternativ începând și terminând ce distanța mai mică. Utilizând ca rază diferența între cele două distanțe se trasează cercuri în jurul capetelor liniilor și cu ajutorul arcelor ce cerc se unesc cercurile ca în figură iar apoi se taie piesa. Se așează la locul ei, se lipesc marginile drepte de marginile izolației flanșei frontale iar mai apoi se lipesc marginile curbe de izolația corpului vanei și se verifică dacă toate marginile au fost lipite bine.



Izolarea țevilor cu diametre mai mari de 160mm cu saltele izolante autoadezive:

Alături de rolele cu saltele izolante, saltelele autoadezive formează baza unei izolări rapide și simple. Pentru utilizare se îndepărtează hârtia de pe spatele saltelei. Rolele de material sunt folosite cu precădere pentru suprafețele foarte mari.



Înainte de izolare trebuie curățate și degresate bine suprafețele. A nu se izola suprafețe ruginite sau corodate



Dintr-o saltea se taie forma dorită, se desprinde hârtia începând cu un capăt, se așează izolația și se lipește. Se dezlipiște treptat hârtia apăsând pentru a se lipi. Se recomandă mai întâi izolarea părții inferioare a instalației, apoi marginile și abia la sfârșit partea superioară pentru a preveni pătrunderea umidității. Se lipesc apoi marginile saltelelor între ele



Similar, pentru a izola pereții unui rezervor rotund se măsoară circumferința și înălțimea acestuia, măsurile se transferă pe o saltea și se taie forma dorită. Se lipește un capăt pe peretele rezervorului dezlipind hârtia treptat, pe măsură ce se avansează, după care se lipesc marginile saltelei cu adeziv. Partea superioară a rezervorului se izolează cum s-a arătat la saltelele simple cu deosebirea că trebuie dezlipită hârtia de pe spatele saltelei.



10 VERIFICAREA INSTALATIILOR DE INCALZIRE

10.1 Instalatiile de incalzire se vor supune urmatoarelor probe:

proba la rece

proba la cald

proba de eficacitate

10.2 Proba la rece consta din umplerea cu apa a intregii instalatii de incalzire (dupa spalarea cu apa rece a instalatiei) si verificarea instalatiei la presiune, functie de presiunea maxima de regim, incat presiunea de proba va fi cu 50% mai mare decat presiunea de regim dar nu mai mica de 4 bari.

10.3 Verficarea instalatiilor la rece se va face prin controlul etanseitatii imbinarilor. Rezultatul probei la rece se va considera corespunzator daca pe toata durata probei manometrul nu indica variatii de presiune.

10.4 Proba la cald are drept scop verificarea etansietatii, a modului de dilatare si contractarea a circulatiei agentului termic, la temperatura cea mai inalta de functionare a instalatie.

10.5 Proba la cald se va efectua inaintea vopsirii elementelor instalatiei de incalzire. Odata cu proba la cald se va efectua si reglajul instalatiei. Pentru tuburile din polietilena, conductele montate pe planseu se inglobeaza in straturile de finisaj ale pardoselii, dupa ce au fost supuse in prealabil la proba de presiune.

10.6 Dupa minimum 2 ore de functionare, se va verifica daca toate elementele corpurilor de incalzire s-au incalzit la aceeasi temperatura si nu prezinta diferente sensibile.

10.7 In timpul probei se va verifica imbinarile corpurilor de incalzire si armaturile, daca au pierderii.

Bistrița, Septembrie 2022

INLOCUIRE INSTALATII DE INCALZIRE INTERIOARE CORP C1
Inspectoratul de Politie Judetean Bistrita - Nasaud

10.8 După terminarea acestei probe și racirea instalației la temperatura mediului înconjurător, se va proceda la o nouă încălzire urmată de un control identic cu cel descris, la care instalația nu trebuie să prezinte neetanșeități.

10.9 Proba de etanșeități se va face la toate instalațiile de încălzire, prin măsurători efectuate în încăperile indicate de beneficiar.

10.10 Proba de eficiență se va face cu întreaga instalație în funcțiune, în condiții normale de exploatare, la temperaturile scăzute ale aerului exterior.

10.11 În încăperi măsurarea temperaturii se va face într-un punct situat la cel mult 2,0 m de pereții exterior, dar mai dezavantajos și la 0.75 m de pardoseală.

10.12 Rezultatele probei de eficiență vor fi considerate satisfăcătoare dacă temperaturile aerului interior corespund celor prevăzute în proiecte cu abateri de $-0,5 + 1$ grade C.

11 STANDARDE ȘI NORMATIVE

11.1 Instalațiile de încălzire centrală se vor realiza conform "Normativului pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală I 13 – 94".

Lista cu principalele prescripții tehnice și standarde, care interesează executarea instalațiilor de încălzire se găsesc în normativul I 13-94, după cum urmează :

- Legi, prescripții cu caracter general
- Prescripții privind proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire

I5-79 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de ventilație

I7-91 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice la consumatori, cu tensiuni până la 1000V

I9-84 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare (apă și canalizare) la construcții civile și industriale

I14-76 Normativ pentru protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate

I27-82 Instrucțiuni tehnice privind stabilirea și verificarea clasei de calitate a îmbinărilor sudate la conducte tehnologice

I29-77 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea instalațiilor de încălzire perimetrală la clădiri industriale

Bistrița, Septembrie 2022

INLOCUIRE INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE INTERIOARE CORP C1
Inspectoratul de Poliție Județean Bistrița - Năsăud

I35-82 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire cu radiatoare din tablă de oțel – ROTERM

I36-81 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea automatizării instalațiilor din centrale și puncte termice

I37-81 Instrucțiuni tehnice pentru echilibrarea hidraulică prin diafragme a instalațiilor și rețelelor termice cu apă caldă și fierbinte

I40-82 Instrucțiuni tehnice pentru utilizarea convectoriilor radiatoarelor tip panou pentru instalațiile de încălzire centrală

I42-85 Instrucțiuni tehnice pentru executarea și exploatarea instalațiilor de utilizare a energiei solare pentru prepararea apei calde de consum

C142-85 Instrucțiuni tehnice pentru executarea și recepționarea termoizolațiilor la elementele de instalații

NP 52-88 Norme tehnice provizorii pentru izolarea conductelor și aparatelor din instalații termice cu produse textile nețesute

NP 54-88 Norme tehnice provizorii pentru protecția exterioară contra coroziunii construcțiilor metalice subterane prin care se transportă lichide

NRPM Norme republicane de protecția muncii

Prescripții privind proiectarea și executarea construcțiilor

C 107-82 Normativ pentru proiectarea, executarea și recepționarea izolațiilor termice la construcții civile și industriale

C 125-87 Normativ privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și tratamentelor acustice la clădiri

NP 200-89 Instrucțiuni tehnice provizorii pentru proiectarea la stabilitate termică a elementelor de închidere a clădirilor

P 68-74 Normativ privind gradul de protecție termică clădirilor

P 100-92 Normativ pentru protecția antiseismică a construcțiilor de locuințe, social culturale, agrozootehnice și industriale

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

Norme generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor

P 121-89 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea și executarea măsurilor de protecție acustică și antivibrație la clădiri industriale

P 122-87 Instrucțiuni tehnice pentru proiectarea măsurilor de izolare fonică la clădiri civile, social – culturale și tehnico – administrative

Prescripții tehnice ISCIR

C 4-83 Prescripții tehnice pentru proiectarea execuția, montarea, repararea, instalarea exploatarea și verificarea recipientelor metalice sub presiune

C 37 83 Prescripții tehnice pentru proiectarea, execuția și încercarea în vederea omologării supapelor de siguranță destinate echipării cazanelor și recipientelor sub presiune

Prescripții MEE (DEE)

PE 502-8 Normativ privind dotarea instalațiilor tehnologice cu aparate de măsură și automatizare. Puncte termice

PE 910 Instrucțiuni pentru recepția termotehnică a cazanelor în instalațiile de încălzire centrală (E 15)

PE 924 Prescripții pentru calculul izolațiilor termice ale instalațiilor

12. DISPOZITII FINALE

12.1 La proiectarea, executiei si dare in folosita se vor respecta indicatiile "Normativului pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala indicativ I 13 – 94.

12.2 Se vor respecta prescripțiile STAS-urilor din grupa GB-3 instalații de încălzire GB-9 diverse 71 materiale pentru hidro, termo și fonoizolații, H 72 materiale pentru etansări, H 79 diverse precum și caracteristicile indicate de N.I a fiecărui fabricant.

12.3 Orice modificare a instalației în timpul execuției va fi trecută pe un plan de definitivare, alături de procesul verbal de modificare care va purta semnătura proiectantului de specialitate, constructorului și beneficiarului.

12.4 La execuție se vor respecta indicațiile "Normativ pentru protecția muncii ed. 75 cu privire la specificul lucrărilor respective și indicațiile normativ PSI.

13. SPĂLAREA INSTALAȚIEI

Practic toate instalațiile de apă, indiferent de material, trebuie spălate după montarea acestora. Următoarele condiții trebuie îndeplinite înainte de darea în folosință a instalației:

- protecția calității apei potabile
- evitarea degradării prin coroziune
- evitarea disfuncționalității armăturilor și echipamentelor
- curățarea suprafeței interioare a țevelor

Aceste operații pot fi făcute prin

- spălarea cu apă
- spălarea cu amestec aer-apă

La alegerea modului de spălare trebuie avute în vedere sfatul instalatorului, pretențiile clientului și recomandările producătorului.

Pentru instalațiile de apă potabilă spălarea cu apă este suficient.

14. OBLIGAȚII ȘI RĂSPUNDERI

14.1 Executatul lucrărilor de instalații de încălzire centrală va respecta întocmai prevederile caietului de sarcini.

14.2 Executantul lucrărilor de construcții va respecta întocmai poziționarea golurilor prevăzute în documentația de execuție, pentru efectuarea lucrărilor de instalații. Totodată executantul lucrărilor de instalații va avea obligația de a verifica această operație și de a

Bistrița, Septembrie 2022

INLOCUIRE INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE INTERIOARE CORP C1
Inspectoratul de Poliție Județean Bistrița - Năsăud

S.C. COLUMNNA CONSULT S.R.L.

Bistrița, str. Tabără, nr. 5A

C.U.I. 23967516, R C J 06/554/2008

Proiect nr. 129/2022

Faza PT+DDE

aduce eventualele corectari necesare ce apare pe parcursul executarii lucrarilor de constructii si instalatii.

14.3 Dirigintele de santier poate dispune oprirea lucrarilor sau refacerea lor in cazul in care conclioneaza ca nu se respecta conditiile prevazute in caietul de sarcini sau in planurile de executie.

14.4 Orice schimbare sau modificari solicitate de executant sau beneficiar se vor putea face cu consultarea si avizul scris al proiectantului.

ÎNTOCMIT,

ing. Mureșan Ioan

ing. Claudiu Murari.....



BISTRIȚA, Septembrie 2022.

Bistrița, Septembrie 2022

INLOCUIRE INSTALATII DE INCALZIRE INTERIOARE CORP C1

Inspectoratul de Politie Judetean Bistrița - Nasaud

Beneficiar: INSPECTORATUL DE POLITIE JUDETEAN BISTRITA NASAUD
 Executant:
 Proiectant: COLUMNA CONSULT S.R.L.
 Obiectivul: INLOCUIRE INSTALATIA TERMICA SEDIU INSPECTORAT
 Obiectul: 1 INLOCUIRE INSTALATIA TERMICA
 Stadiul fizic: 1 INLOCUIRE INSTALATIA TERMICA

Formular F3 LISTA DE CANTITATI

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
①	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	RPIF01A1 - Goli re instalatie de incalzire centrala *	mp	269.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	RPGB16XA - Demontare radiator din fonta, tabla sau ceramica de 0,6-1,8 MC/H	buc	207.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	RPIB05A1 - Demontare sustinatoare de radiator	buc	207.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	RPIC71A1 - Talere cu flacara oxlacetil. teava otel sudata pentru instalatii 3/8	buc	414.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	RPIC71B1 - Talere cu flacara oxlacetil. teava otel sudata pentru instalatii 1/2	buc	66.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	RPIC71C1 - Talere cu flacara oxlacetil. teava otel sudata pentru instalatii 3/4	buc	44.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	RPIC71D1 - Talere cu flacara oxlacetil. teava otel sudata pentru instalatii 1	buc	72.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
8	RPIC71E1 - Talere cu flacara oxiacetii. teava otel sudata pentru instalatii 1 1/4	buc	16.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	RPIC71F1 - Talere cu flacara oxiacetii. teava otel sudata pentru instalatii 1 1/2	buc	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	RPIC72C1 - Talere cu flacara oxiacetii. teava otel fara sudura pentru constructii 57x3,5	buc	6.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	RPIC72E1 - Talere cu flacara oxiacetii. teava otel fara sudura pentru constructii 63,5x5mm	buc	12.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	RPIC72H1 - Talere cu flacara oxiacetii. teava otel fara sudura pentru constructii 76X3,5 MM	buc	25.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	RPIC72J1 - Talere cu flacara oxiacetii. teava otel fara sudura pentru constructii 89X3,5 MM	buc	34.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	RPVD07D# - Transportul manual al materialelor in spatii libere si neaccidentate, exec. cu: prin purtat direct: pt primii 10 M distanta orizontala cu O incarcatura de cel mult 50 Kg la fiecare transport la O distanta de cel mult 60 M	t	140.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	IC06I1 - Teava otel constructii fara sudura sau sudate longitudinal incalzire centrala constructii industriale sudura in coloane D .ext=89 MM	m	140.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	3106427 - Teava pentru constructii fara sudura Ic 89 X 4 / oit 32 S 404/2	m	142.10		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
16	IC06G1 - Teava otel constructii fara sudura sau sudate longitudinal incalzire centrala constructii industriale sudura in coloane d .ext=76 mm	m	90.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	3109065 - Teava const F s lc 76 X 3,5/olt 35 S 404/2	m	91.35		
17	IC06E1 - Teava otel constructii fara sudura sau sudate longitudinal incalzire centrala constructii industriale sudura in coloane D .ext=63,5 MM	m	40.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	3106386 - Teava pentru constructii fara sudura lc 60 X 3,5 / olt 32 S 404/2	m	40.60		
18	IC06C1 - Teava otel constructii fara sudura sau sudate longitudinal incalzire centrala constructii industriale sudura in coloane D .ext=57 MM	m	22.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	3113951 - Teava pentru constructii fara sudura lc 57 X 3,5 / olt 45 S 404/2	m	22.33		
19	IC05E1# - Teava din otel neagra sud. long. pentru instalatie nefilet .Montare prin sudura in coloane in instalatie incalz centrala pt clad prod cu diametrul de 1 1/2"	m	24.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	3305712 - Teava inst.neagra fl+mf M - 40(1 1/2) OL 32 1 S 7656	m	24.36		
20	IC05D1# - Teava din otel neagra sud. long. pentru instalatie nefilet .montare prin sudura in coloane in instalatie incalz centrala pt clad prod cu diametrul de 1 1/4"	m	70.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	3305700 - Teava pentru instalatii.neagra fl+mf M - 32(1 1/4) OL 32 1 S 7656	m	71.05		
21	IC05C1# - Teava din otel neagra sud. long. pentru instalatie nefilet .Montare prin sudura in coloane in instalatie incalz centrala pt clad prod cu diametrul de 1"	m	350.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	3305683 - Teava pentru instalatii.neagra fl+mf M - 20(3/4) OL 32 1 S 7656	m	355.25		
22	IC05B1# - Teava din otel neagra sud. long. pentru instalatie nefilet .montare prin sudura in coloane in instalatie incalz centrala pt clad prod cu diametrul de 3/4"	m	18.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
22	3305683 - Teava pentru instalatii, neagra fl+mf M - 20(3/4) OL 32 1 S 7656	m	18.27		
23	RPIC74J1 - Sudare cu flacara oxiacetil. teava otel fara sudura pentru constr. exec. in poz. normala de lucru 89X3, 5MM	buc	24.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23	8715591 - Cot pentru sudura 89x3.5	buc	12.00		
24	RPIC74H1 - Sudare cu flacara oxiacetil. teava otel fara sudura pentru constr. Exec. in poz. Normala de lucru 76x3, 5mm	buc	16.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24	8715592 - Cot pentru sudura 76x3.5	buc	8.00		
25	RPIC74E1 - Sudare cu flacara oxiacetil. teava otel fara sudura pentru constr. Exec. in poz. Normala de lucru 63,5 x3,5mm	buc	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25	8715593 - Cot pentru sudura 63x3.5	buc	2.00		
26	IC34F1 - Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevl. otel plesele fiind cu 2 insurub. pentru D=1 1/2 toll	buc	6.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26	4118221 - Cot fonta maleabila a1 45G s7698 DN 40 11/2	buc	6.00		
27	IC34E1 - Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevl. otel plesele fiind cu 2 insurub. pentru D=1 1/4 toll	buc	18.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27	4117992 - Cot fonta maleabila a1 S474 DN 32 11/4	buc	18.00		
28	IC34D1 - Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevl. otel plesele fiind cu 2 insurub. pentru D=1 toll	buc	36.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28	4117966 - Cot fonta maleabila a1 S474 DN 25 1	buc	36.00		
29	IC34C1 - Fitinguri din fonta maleabila pentru imbin. insurub. tevl. otel plesele fiind cu 2 insurub. pentru D=3/4 toll	buc	6.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29	4117930 - Cot fonta maleabila a1 S474 DN 20 3/4	buc	6.00		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
30	RPIC73A1 - Sudare cu flacara oxiacetil, teava otel sudata pentru instalatii exec. in poz. normala de lucru 1	buc	19.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30	90010001 - Stut filetat 1"	buc	19.00		
31	RPIC73B1 - Sudare cu flacara oxiacetil, teava otel sudata pentru instalatii exec. in poz. normala de lucru 1 1/4	buc	3.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
31	90010002 - Stut filetat 1 1/4"	buc	3.00		
32	SA14B# - Teava material plastic (pp,pe,pp-r) imbinata prin sudura prin polifuziune, la ctil ind,d=20 mm	m	580.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
32	8714401 - Teava PP-R 20	ml	580.00		
33	SA14C# - Teava material plastic (pp,pe,pp-r) imbinata prin sudura prin polifuziune, la ctil ind,d=25 mm	m	264.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
33	8714402 - Teava PP-R 25	ml	264.00		
34	SA14D# - Teava material plastic (pp,pe,pp-r) imbinata prin sudura prin polifuziune, la ctil ind,d=32 mm	m	190.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34	8714403 - Teava PP-R 32	ml	190.00		
35	IC05B01> - Montare fittinguri din polipropilena (PP-R), cu diametrul de 20 mm	buc	2,056.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
35	4416005 - Mufa PP-R 20	buc	514.00		
35	4416006 - Mufa mixta PP-R - Ol 20-1/2"	buc	514.00		
35	4416007 - Cot PP-R 20 90 grd	buc	1,028.00		
35	4416008 - Teu PP-R 20-20-20	buc	164.00		
36	IC05B02> - Montare fittinguri din polipropilena (PP-R), cu diametrul de 25 mm	buc	132.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
36	4416011 - Mufa PP-R 25	buc	44.00		
36	4416012 - Cot PP-R 25	buc	44.00		
36	4416016 - Reductie PP-R 25-20	buc	44.00		
36	4416017 - Teu PP-R 25-20-25	buc	164.00		
37	IC05B03> - Montare fittinguri din polipropilena (PP-R), cu diametrul de 32 mm	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
37	4416023 - Mufa PP-R 32	buc	88.00		
37	4416024 - Cot PP-R 32	buc	88.00		
37	4416028 - Reductie PP-R 32-25	buc	44.00		
37	4416029 - Adaptor PP-R 32-1"	buc	44.00		
37	4416030 - Teu PP-R 32-20-32	buc	82.00		
38	IC35C1 - Bratari pentru fixarea tevi. otel la instalatie incalz. sau gaze montare in zid caram. sau beton D= 1/2 toli	buc	830.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
39	IC35D1 - Bratari pentru fixarea tevi. otel la instalatie incalz. sau gaze montare in zid. caram. sau beton D=3/4 toli	buc	88.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
40	IC35E1 - Bratari pentru fixarea tevi. otel la instalatie incalz. sau gaze montare in zid. caram. sau beton D=1 toli	buc	44.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
41	CL20C1 - Confectii metalice diverse, montate aparent diverse exclusiv parapet, balustrazi, chepenguri	kg	550.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
41	6309903 - Confectie metalice sud.comler < 70 MM pentru esafodaje	kg	550.00		
42	ID06A3 - Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu D: 1	buc	22.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
42	4416040 - Robinet de golire apa 1"	buc	22.00		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
43	ID06A3 - Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu D: 1	buc	44.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
43	7015561 - Robinet sferic 1" cu racord olandez	buc	44.00		
44	IB06A1# - Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 MM inclusiv	buc	43.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
44	9810001 - Radiator otel 22x600x1000	buc	8.00		
44	9810002 - Radiator otel 22x600x800	buc	35.00		
45	IB06B# - Radiatoare din otel, monobloc avand lungimea de 1001 -1500 MM	buc	164.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
45	9810004 - Radiator otel 22x600x1400	buc	14.00		
45	9810003 - Radiator otel 22x600x1200	buc	150.00		
46	ID06A1 - Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 1/2	buc	414.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
46	9714452 - Robinet radiator tur 1/2"	buc	207.00		
46	9714453 - Robinet radiator retur 1/2"	buc	207.00		
47	IZH01B01> - Izolarea conductelor cu izolatie, tip elastomer	M	754.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
47	6914401 - Izolatie K-Flex 28x9 mm	ml	18.00		
47	6914402 - Izolatie K-Flex 22x9 mm	ml	350.00		
47	6914403 - Izolatie K-Flex 35x9 mm	ml	24.00		
47	6914404 - Izolatie K-Flex 48x9 mm	ml	70.00		
47	6914405 - Izolatie K-Flex 64x9 mm	ml	22.00		
47	6914406 - Izolatie K-Flex 76x9 mm	ml	40.00		
47	6914407 - Izolatie K-Flex 89x9 mm	ml	90.00		
47	6914408 - Izolatie K-Flex 108x9 mm	ml	140.00		
47	6914410 - Rola banda adezlva K-Flex 15 m	buc	50.00		

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
48	IC39C1 - Tub din PVC pentru protecția țevilor de cupru	buc	142.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
49	SF05D# - Spalarea si darea in functiune a instalatiei interloare	m	1,788.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
50	SF01A1 - Efectuare proba de etas. la pres. a instalatie inter. de apa, la cond. otel zn. sau pb. pres. inclusiv armaturi	m	1,788.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
51	17000754297 - Material marunt	ans	2.00		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Cre Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)						
--------------------------	--	--	--	--	--	--

Director

Sef proiect

Ofertant

