

**INSTALAȚII DE LIMITARE ȘI STINGERE A
INCENDIILOR
INSTALAȚII SANITARE DE STINGERE CU
HIDRANTI EXTERIORI
FAZA D.T.A.C.
Proiect nr. 81 /2019**

***EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU
MARIREA CAPACITATII CU 2500 DE LOCURI SI
ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE***

**Beneficiar:
Municipiul Piatra Neamt**

**Amplasament: str. Eroilor, nr. 118, mun. Piatra Neamt,
jud. Neamt**

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

BORDEROU:

Piese scrise:

- Borderou
- Lista de semnături
- Program de control
- Memoriu tehnic de specialitate
- Caiet de sarcini
- Antemasuratoare

Piese Desenate:

- S1 -Plan de incadrare in zona-instalatii sanitare de stingere cu hidranti exteriori
- S2 -Plan de situatie -amplasare hidranti exteriori
- S3 -Detaliu racordare hidrant exterior de incendiu subteran la retea
- S4 -Detaliu pozare conducta in sant sapat
- S5 -Panou pentru echiparea hidrantilor exteriori de incendiu

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT

JNTRPRJNDERE JNDJVJDUALA

Str. Ecoului, Nr. 9,

Tel:0233271193, 0747058045

PIATRA NEAMT

F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

**INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt**

Beneficiar Municipiul Piatra Neamt

FAZA D.T.A.C.

Lista de semnaturi:

Instalatii sanitare de stingere -

ing. Vasileanu G.

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. IONUT
INTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDERE A TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII PE FAZE DETERMINANTE

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, privind calitatea în construcții și a Ordinului M.L.P.A.T.nr. 31/N/1995 privind controlul Statului în fazele de execuție determinate pentru rezistența și stabilitatea construcțiilor :

Obiectivul de investiție:	INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI EXTINDERE A TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU 2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor, nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Obiectul:	INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
Beneficiar:	Municipiul Piatra Neamt Str. Eroilor, nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Proiectant de Specialitate:	Bucur V. Ionut I.I. Piatra Neamt

PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/95, normativului C56/85 și HG 273/94, participanții care concură la realizarea planului de control a urmăririi execuției, astfel încât lucrările executate să fie conforme cu prevederile normelor în vigoare, iar instalația executată să se încadreze în parametri normali de performanță, calitate și fiabilitate sunt :

B= Beneficiar (dirigintele de santier desemnat de acesta)

E= Executantul (responsabilul tehnic cu executia)

P= Proiectantul (seful de proiect)

I=Inspectoratul in Constructii

Conform prevederilor Legii nr. 10/1995 secțiunea 3 art. 23d, executantul are obligația convocării factorilor ce participă la verificări cu minim 3 zile înainte de fiecare fază.

Prezența proiectantului și certificarea de către acesta a calității lucrărilor executate este obligatorie pentru următoarele faze :

- predarea amplasamentului și trasarea lucră
- la recepția la terminarea lucrărilor
- la recepția punerii în funcțiune

Recepția lucrărilor

Recepția lucrărilor se va efectua în strictă conformitate cu prevederile normativelor și legislației în vigoare.

Fazele de recepție la lucrărilor sunt:

- recepția la terminarea lucrărilor
- recepția punerii în funcțiune
- recepția finală, după expirarea perioadei de garanției legală

B.H.I.

I.I.

BUCUR V. JONUT
JNTRERPRJNDERE JNDJVJDUALA
 Str. Ecoului, Nr. 9,
 Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
 Beneficiar **Municipiul Piatra Neamt**
 FAZA D.T.A.C.

Pe parcursul execuției lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile proiectului de execuție, ale standardelor și normativelor în vigoare, ale tehnologiilor moderne de execuție pentru materialele care nu sînt încă asimilate în normativele românești – cu precizarea că acestea trebuie să fi obținut în prealabil agrementul tehnic.

Înainte de montare, toate echipamentele și materialele folosite vor fi inspectate vizual de către executant, pentru a putea depista din această fază eventualele defecte, neconcordanțe cu nivelul de calitate prescris în certificatele de calitate și conformitate, sau cu prevederile prezentei documentații.

Nr.	Faza de execuție	Cine verifica	Faza	Observatii
1	Trasarea pozitiei hidrantilor, a circuitelor de distributie	B+E	FN	Se intocmeste proces verbal de predare a amplasamentului si trasare a lucrarii
2	Verificarea caracteristicilor si calitatii materialelor puse in opera	B+E	FN	Executantul va prezenta copii dupa certificatele de calitate a materialelor
3	Montarea echipamentelor si a circuitelor de alimentare a hidrantilor	B+E	FN	Se verifica corespondenta intre proiect si lucrarea realizata
4	Proba de etanseitate la presiune la rece pentru conducte	B+E+P	FD	Proces verbal de proba de presiune Proces verbal de control a calitatii lucrarilor in faza determinanta
5	Inercarea de functionare	B+E	FN	Se Intocmeste proces verbal
6	Receptia la teminarea lucrarilor	B+E	FN	Se Intocmeste proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor
7	Receptia finala, dupa expirarea perioadei de garantie	B+E	FN	Se Intocmeste proces verbal De receptie definitiva

FN = Fază normală de execuție

FD = Fază determinantă a execuției

Participanții la fazele de urmărire a calității lucrărilor vor fi anunțați de către executant, fie direct, fie prin intermediul beneficiarului cu cel puțin cinci zile lucratoare înainte

BENEFICIAR,

PROIECTANT,

EXECUTANT,

(DIRIGNTE)

(ȘEF ȘANTIER)

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Economiei, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

MEMORIU TEHNIC

INSTALATII SANITARE DE LIMITARE SI STINGERE A INCENDIILOR

1. DATE GENERALE

Prezenta documentație are ca obiect stabilirea soluțiilor tehnice și condițiilor de realizare a instalației de stins incendiu cu hidranți exteriori pentru, **INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU 2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor, nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt, al carui beneficiar este Municipiul Piatra Neamt.**

Întocmit în urma studierii cerințelor din tema de proiectare înaintată de către beneficiar și a secenariului de securitate la incendiu, proiectul de instalații de stins incendiu respectă normele și standardele în vigoare, astfel încât să fie asigurate confortul utilizatorilor și nivelurile de performanță necesare.

2 .SOLUȚIILE PROIECTULUI

Prezentul proiect stabilește soluțiile tehnice și condițiile de realizare a instalațiilor de stins incendiu conform SCENARIULUI DE SECURITATE LA INCENDIU și normativelor în vigoare. Imobilul este dotat cu instalații pentru asigurarea cerințelor de confort termic, igienă, protecție la incendiu și necesități sanitare/tehnologice corespunzătoare cu prevederile cadru din TEMA DE PROIECTARE, cu SCENARIUL DE SECURITATE LA INCENDIU și cu Normele tehnice de specialitate în vigoare.

În conformitate cu prevederile legii 10/1995 privind calitatea în construcții, - Pentru obținerea unor construcții de calitate corespunzătoare sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe fundamentale:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;**
- c) igienă, sănătate și mediu;
- d) siguranță în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică."

Incadrarea în norme în conformitate cu HG 766/1997 Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, categoria de importanță a construcției este C (construcții de importanță normală). Pentru această categorie de importanță este obligatorie verificarea tehnică de calitate a proiectului, în conformitate cu Regulamentul de verificare și expertizare tehnică a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor aprobat prin ordinul M.L.P.A.T. nr. 77/N/28.10.1996.

De asemenea, s-au respectat normativele de proiectare P 118/2-2013 privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare de stingere precum și prevederile următoarelor standarde în vigoare:

- STAS 1478-90 Alimentarea cu apă la construcțiile civile și industriale
- SR1343-1 / 2006 Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă
 - SR EN12845 Sisteme automate de stingere a incendiului tip sprinkler

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDERE TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar **Municipiul Piatra Neamt**
FAZA D.T.A.C.

Fazele determinante ale specialității instalații sanitare sunt:

- probele de presiune
- probele de funcționare.

La întocmirea proiectului au fost respectate prevederile și recomandările Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II – a instalații de stingere P 118/2-2013, STAS 1478.

Prezentul proiect stabilește soluțiile tehnice și condițiile de realizare a instalațiilor de hidranți exteriori de la ieșirea conductei din camin apometru existent până la hidrant exterior HE2 propus și de la camin vane propus până la HE propus..Reteaua de alimentare este doar pentru stins incendiu.

Apă pentru stins incendiu

1.1. Destinația

Funcțiuni principale – activități sportive

Funcțiuni secundare – administrative (birouri)

Funcțiuni conexe – spații tehnice

1.2. Categoria și clasa de importanță

A. Categoria de importanță a construcției - « C »,

B. Clasa de importanță a construcției - « III ».

Cladiri ce fac obiectul proiectului:

EXTINDERE TRIBUNA A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII
CU 2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE

2.1. Hidranți exteriori

Potrivit Normativului pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor, indicativ NP118-99, construcțiile analizate se încadrează în categoria celor care trebuie echipate tehnic, în mod obligatoriu, cu hidranți de exteriori și np 066/2002 art 2.32.1.

Alimentarea cu apă a hidranților de incendiu exteriori se poate face :

Conform P118/2-2013 art. **12.1.** a Alimentarea cu apă a instalațiilor de stingere a incendiilor se realizează din rețeaua de distribuție publică.

Reteaua de distribuție publică trebuie să asigure necesarul de apă pentru stingerea incendiilor conform prevederilor din normativ sau celor din reglementările tehnice specifice.

Se pot adopta soluții de alimentare cu apă prezentate în articolul 12.2, lit. a), cu următoarea condiție:

a) instalația de incendiu se racordează direct la conducta de alimentare cu apă dacă compania de apă certifică în scris funcționarea rețelei pe durata neîntreruptă la debitul și presiunile necesare funcționării instalației de stingere a incendiilor

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTRPRJNDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel:0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar **Municipiul Piatra Neamt**
FAZA D.T.A.C.

Hidranți exteriori:

instalație de stingere = cu hidranți exteriori, acționare – cu pompe mobile, după sosirea forțelor de intervenție (cf scenariu securitate la incendiu)

debit de apă pentru stingerea unui incendiu = 5l/sec,

număr hidranți subterani (minimum) = 2

durata de funcționare = 1 ora (60 min)

presiune la hidrant – 0,7 barr (cf. art.6.30/P118-2/2013)

alimentare – din rețeaua publică, conform adresei furnizorului de apă.

În incinta există o rețea de apă ce se va reabilita pentru a îndeplini condițiile normativului P118/2-13. Pentru alimentarea cu apă pentru stingerea din exterior a incendiilor, s-a prevăzut o rețea de incendiu a din țevă de PEHD PE 100 Ø 110mm PN10 ce se va monta îngropat, de asemenea legăturile la hidranți exteriori se vor realiza din țeava PEHD PE 100 Ø 110mm PN10 în exteriorul clădirii, dimensionată corespunzător cerințelor stabilite în breviarul de calcul. Alimentarea rețelei de hidranți se va realiza din rețeaua publică existentă. Pentru investiția proiectată s-a determinat debitul de stingere din exterior a incendiilor $Q_{ie} = 5 \text{ l/s.}$ (vezi breviarul de calcul anexat)

Cei 2 hidranți exteriori vor fi amplasați conform SR 4163/1-95 art. 2.2.6. și la minim 5 m față de construcții, conform art. 6.9 din P118/2-2013. Din caminul de apometru existent situat în dreptul porții de acces nr 4 se va realiza o alimentare din țeava pehd 110mm pentru hidrantul He1 propus, iar pentru hidrantul He2 propus se va realiza o alimentare de pe țeava de pehd 110mm ce alimentează caminul de vane existent pe pista de atletism. Cei doi hidranți propuși se vor monta la aproximativ 0,5m de gardul de plasă existent.

Hidranții exteriori prevăzuți sunt subterani cu un racord Dn 80 mm la rețea. Conform art. 6.25 din P118/2-2013 raza de acțiune a hidranților în raport cu lungimea furtunului este de 120 m.

Conform art. 6.7 din P118/2-2013, rețelele la care debitul și presiunea asigură intervenția directă de la hidranții exteriori se dotează cu accesorii care sunt păstrate în exterior în panouri speciale. Jeturile de apă realizate cu ajutorul hidranților de incendiu exteriori trebuie să atingă toate punctele clădirilor (obiectivelor) protejate, considerând raza de acțiune a hidranților în funcțiune cu lungimea furtunului de maximum 120 m la rețelele de alimentare cu apă la care presiunea asigură lucrul direct de la hidranți. Presiunea minimă la hidranții de incendiu exteriori de la care se intervine pentru stingere, trebuie să asigure realizarea de jeturi compacte de minimum 10 m lungime, țeava de refulare acționând în toate punctele, cele mai înalte și cele mai depărate ale acoperisului cu debitul de 5 l/s. Toate conductele de apă exterioare se montează la o adâncime de 125cm sub cota terenului amenajat, într-un pat de nisip.

Nu se admite trecerea rețelilor exterioare de alimentare cu apă pentru stingerea incendiului neprotejate corespunzător, prin clădiri, subsoluri tehnice, precum prin canale de conducte, cabluri etc, care prezintă pericol de incendiu sau explozie.

Acolo unde acesta este instalat, capacul hidrantului trebuie să fie fixat sigur în poziție în timpul folosirii uzuale. Mijloacele de fixare trebuie să fie construite astfel încât să permită îndepărtarea capacului de către utilizatori autorizați dar și să prevină îndepărtarea neintenționată. Hidranții de incendiu subterani prin construcție trebuie să permită racordarea hidrantului portativ prin rotire spre dreapta, standard de referință STAS 698-86 și a hidrantului portativ cu robinete, standard de referință STAS 697-82.) Acționarea hidranților de incendiu subterani trebuie să se realizeze cu ajutorul cheii pentru hidranți, standard de referință STAS 696-80 sau de alte dispozitive nedemontabile, montate pe hidrant. Garnitura țigii hidrantului subteran trebuie să fie conform STAS 7277-86 sau SR 7278:1999

B.H.I.

I.I.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118, Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

sau cu reglementari echivalente. Culoarea hidrantului exterior suprateran trebuie sa fie „rosu” conform ISO 3864:1,2,3, 4, ISO 7010 si SR ISO 6309

Rezerva de incendiu existenta

Timpul teoretic de functionare a instalatiilor de stingere a incendiilor, stabilit conf. NP118/99 si NP066/2002 :

- 60 min. pentru hidranti exteriori
- debit 5 l/s

Alimentarea retelei de hidranti se va realiza din reseaua publica. Se propune reabilitarea bransamentului din dreptul portii de acces nr 4 pentru indeplinirea cerintelor instalatiei de stins incendiu. Bransamentul nu face obiectul acestui proiect.

SARCINI MINIMALE PRIVIND ASIGURAREA CALITĂȚII LUCRĂRILOR ASIGURAREA LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII

În conformitate cu prevederile legii 10/1995 privind calitatea în construcții, - Pentru obținerea unor construcții de calitate corespunzătoare sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe esențiale:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;**
- c) igienă, sănătate și mediu;
- d) siguranță în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică."

Asigurarea prin proiect a detaliilor de execuție a nivelului de calitate corespunzătoare exigențelor de performanță esențiale s-a făcut prin respectarea Normativelor și a instrucțiunilor tehnice în vigoare. Proiectul conține programul de control al calității lucrărilor pe parcursul execuției la acest obiect.

Pentru respectarea condițiilor tehnice de calitate ce trebuie urmărite în primul rând de serviciul formațiilor de lucru și de personalul tehnic anume însărcinat cu conducerea lucrărilor, constructorul va organiza respectarea prevederilor tehnice în vigoare, urmând a se efectua următoarele verificări:

- a) Pe parcursul executării, pentru toate categoriile de lucrări, ce compun obiectele investiției, înainte ca ele să devină ascunse prin acoperirea cu (sau înglobate în) alte categorii de lucrări sau elemente de construcții.
- b) La terminarea unei faze de lucru;
- c) La recepția preliminară a obiectelor;

Verificările de la poziția a) și b) se efectuează conform Instrucțiunilor pentru verificarea calității și recepționarea lucrărilor ascunse la construcții și instalații aferente din anexa AIIa) și a prevederilor generale din Normativul C-56, iar cele de la poziția c) conform reglementărilor în vigoare privind recepția obiectivelor în construcții HG 273/1994.

Toate condițiile tehnice de calitate prevăzute sunt extrase din prescripțiile tehnice de proiectare, execuție și recepție în vigoare.

SECURITATEA, SĂNĂTATEA ȘI IGIENA MUNCII

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar **Municipiul Piatra Neamt**
FAZA D.T.A.C.

În toate operațiunile de execuție a construcției vor fi respectate cerințele esențiale referitoare la securitatea, sănătatea și igiena muncii.

Conducătorul unităților de execuție, precum și reprezentatii beneficiarului care urmăresc realizarea lucrărilor au obligația să aplice în activitatea de realizare a lucrărilor de construcții și amenajări interioare, prevederile legale privind securitatea și sănătatea muncii Legea 119/2006, HG nr. 1425/2006, HG nr. 1091/2006, HG nr. 300/2006, HG nr. 971/2006, HG nr. 1048/09.08.2006, HG nr. 1146/30.08.2006).

Au de asemenea obligația pentru:

- Luarea măsurilor tehnice și organizatorice pentru asigurarea condițiilor de securitate și sănătate a muncii;
- Realizarea instructajelor de protecția muncii ale întregului personal de exploatare și întreținere și consemnarea acestora în fișele individuale sau alte formulare specifice ce vor fi semnate individuale;
- Controlul aplicării și respectării și respectării instrucțiunilor specifice de către întreg personalul;
- Verificarea periodică a personalului privind cunoașterea normelor și a măsurilor de securitate și sănătate în muncă.

În interiorul zonei de lucru și de protecție se stabilesc prin proiectul de organizare de șantier.

DISPOZITII FINALE

Se recomandă ca înainte de începerea lucrărilor să se studieze și să se însușească de personalul de conducere al șantierului întreaga documentație tehnică. Eventualele neconcordanțe între prevederile din proiect sesizate cu acest prilej și cele care pot să apară în timpul execuției vor fi imediat anunțate proiectantului care este singurul în drept de a dispune măsurile necesare.

Sunt interzise modificări de soluții sau schimbări de materiale fără avizul scris al proiectantului de specialitate.

Lucrările vor fi executate cu un constructor autorizat și vor fi supravegheate de investitori prin diriginte de șantier atestat conform prevederilor art.13 din Legea nr. 10 / 1995 privind calitatea în construcții.

Proiectul va fi verificat de către un verificator atestat MLPAT .

Pe parcursul execuției lucrărilor de construcții se vor respecta cu strictețe normele specifice de securitate a muncii, conform normelor elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale, după cum urmează :

Organizarea de șantier

Dimensionarea lucrărilor de organizare de șantier se va face ținând cont de amplasamentul lucrării, cantitățile de materiale necesare, condițiile de transport și depozitare și de necesarul de personal muncitor.

Amplasamentul lucrării este pe raza incintei, conform planului de situație. Accesul auto este asigurat.

Depozitul central se va organiza în incinta amplasamentului lucrării, nefiind necesare suprafețe suplimentare, iar depozitarea se va face conform normelor pentru fiecare material și utilaj prin grija contractantului. Condițiile de transport, manipulare și depozitare pentru fiecare material și utilaj vor respecta instrucțiunile producătorului sau furnizorului.

Contractantul va permite investitorului sau oricărei persoane autorizate de acesta, accesul pentru scopurile contractului la orice drum special sau temporar, fără un cost special din partea investitorului.

Contractantul trebuie să degajeze sectoarele șantierului, ce urmează a fi ocupate de lucrări și trebuie să nu distrugă vegetația.

Contractantul nu trebuie să înlăture nici o structură, fără permisiunea prealabilă scrisă a reprezentantului investitorului.

Materialul rezultat din degajarea șantierului, trebuie să fie proprietatea investitorului.

La terminarea lucrărilor, contractantul trebuie să degajeze toate drumurile temporare de acces, să restabilească zona la condițiile inițiale, într-un mod satisfăcător pentru reprezentantul investitorului.

Programul de recepție a lucrării

a) Prevederi generale

Punerea în funcțiune a obiectivului trebuie să se facă în condiții de deplină securitate pentru personalul muncitor, pentru instalațiile și echipamentele de toate categoriile și în condițiile de eficiență prevăzute în proiectul investiției.

Pentru realizarea acestor condiții vor trebui respectate prevederile de mai jos.

b) Respectarea proiectului

Verificarea respectării proiectului trebuie făcută cu minim 10 de zile înainte de efectuarea recepției obiectivului, de către o comisie a investitorului, din care pot face parte proiectanți și specialiști.

Constatările comisiei de verificare vor fi consemnate în două capitole:

- abateri de la proiect remediabile până la data recepției;
- abateri de proiect care nu se mai pot remedia, dar pot fi acceptate prin derogări de către comisia de recepție.

c) Verificarea execuției

După declararea terminării lucrărilor de construcții - montaj, dar înainte de organizarea recepției fiecărui obiect al investiției se va face o verificare atentă a modului de execuție a construcțiilor și montajului instalațiilor.

Verificarea se va face de către o comisie numită de investitor. Din comisie vor face parte reprezentanți ai investitorului, constructorului, ai monteurului și, după caz, proiectanți.

Comisia va trebui să verifice:

- dacă execuția construcțiilor și a tuturor subansamblelor de construcții, la toate obiectele este corespunzătoare;
- dacă nu au apărut degradări în timpul sau din cauza montajului echipamentelor;
- dacă au fost eliberate spațiile de acces la echipamente, instalații, depozite și clădiri;
- dacă sunt respectate prescripțiile legale privind spațiile libere de acces și spațiile de siguranță la instalațiile tehnologice;
- dacă s-au executat corespunzător montajul echipamentelor și instalațiilor privind sistemul de fixare în fundații sau pe planșee, asamblările și racordurile de toate categoriile, legăturile tehnologice, încadrarea în spațiile prevăzute, cu respectarea căilor de acces și intervenție;
- buna execuție și funcționarea tuturor instalațiilor de control și reglaj automat, instalațiilor de avertizare și alarmă, în conformitate cu valorile din lista de echipamente electrice și automatizări;
- dacă s-au executat probe de etanșare și presiune la instalațiile care lucrează sub presiune;
- dacă s-au executat probe de rodaj și funcționare în gol ale tuturor echipamentelor mecanice și electrice așa cum este prevăzut în instrucțiunile de exploatare și întreținere și în cărțile tehnice ale echipamentelor;

- dacă s-au realizat instalațiile de protecție electrică ale tuturor echipamentelor: legături la pământ pentru motoarele electrice, tablouri de comandă și alte dispozitive pe care le comandă sau manevrează personalul.

Deficiențele constatate de comisie vor fi menționate într-un document de constatare în care se vor indica termenele de remediere și responsabilități.

d) Organizarea recepției obiectivului

Recepția obiectivului va putea fi cerută numai după verificarea de către comisie a remedierilor deficiențelor menționate în documentul de constatare a modului de execuție a construcției și montajului. Recepția obiectivului se va executa în conformitate cu prevederile H.G.R. 273/1994 și Cartea Tehnică a Investiției.

În cazul în care comisia de recepție consemnează în documentul de recepție observații și obiecțiuni, punerea în funcțiune a obiectivului se va putea autoriza numai după executarea tuturor remedierilor cerute și după verificarea execuției lor de către reprezentanții numiți ai comisiei de recepție.

e) Pregătirea punerii în funcțiune

Punerea în funcțiune se va putea dispune de conducerea investitorului, după executarea recepției instalațiilor la rece, cu probele mecanice efectuate în gol, numai cu condiția îndeplinirii următoarelor măsuri pregătitoare:

- școlarizarea întregului personal, în conformitate cu planul de școlarizare al obiectivului, înainte de punerea în funcțiune, ca și în timpul montajului echipamentelor și instalațiilor;
- instruirea întregului personal de exploatare pe schimburi și specialități pentru cunoașterea caracteristicilor echipamentelor, condiții de funcționare, lista parametrilor funcționali cu indicarea domeniilor de funcționare, limitele de alarmă și limitele de blocaj;
- însușirea de către personalul de întreținere și personalul de comandă și control de toate categoriile a instrucțiunilor de punere în funcțiune, exploatare și întreținere;
- afișarea la loc vizibil a fluxului tehnologic cu valorile parametrilor de funcționare, alarmă și oprire pentru a putea fi permanent urmărit de personalul de exploatare;
- exersarea cu întreg personalul de exploatare de toate categoriile, a tuturor manevrelor de pornire și de oprire în caz de alarmă pentru cunoașterea și interpretarea schemelor de blocaj electric și de automatizare, pentru a putea acționa în caz de pericol;
- instruirea specială și avertizarea personalului din posturile în care instalațiile pot avea condiții de lucru deosebite sau periculoase cum sunt instalațiile sub presiune și stațiile de clorare;
- instruirea întregului personal în privința măsurilor de protecție a muncii pentru cunoașterea și prevenirea pericolelor de accidente.

f) Organizarea probelor tehnologice pentru fiecare obiect

Începerea probelor tehnologice va putea fi dispusă numai după îndeplinirea următoarelor măsuri pregătitoare:

- realizarea verificărilor și măsurilor menționate la punctele anterioare;
- realizarea condițiilor de alimentare cu energie electrică, apă, , după specificul tehnologic, la parametrii prevăzuți în proiect.

Lipsa oricăreia dintre condițiile amintite, va determina amânarea probelor tehnologice până la remedierea situației necorespunzătoare.

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar **Municipiul Piatra Neamt**
FAZA D.T.A.C.

Probele tehnologice se vor ordona și executa ținând seama de specificul fluxului tehnologic, în prezența obligatorie a întregului personal de exploatare instruit pe posturi.

Exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor

Exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor, trebuie făcută pe întreaga perioadă de utilizare a acestora, asigurându-se permanent intrarea în funcțiune și funcționarea lor la parametrii proiectați, în caz de incendiu.

La exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor trebuie să se respecte prevederile prezentului normativ, ale Normelor Generale de apărare împotriva incendiilor, aprobate prin Ordinul ministrului administrației și internelor nr.163/2007, instrucțiunile de exploatare și mentenanță prevăzute în proiect, precum și prevederile din specificațiile și fișele tehnice ale aparatelor, utilajelor, echipamentelor, materialelor și substanțelor de stingere date de producător.

Exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor, cuprinde următoarele operații:

- a) controlul, verificarea și mentenanța instalațiilor, pentru asigurarea funcționării lor eficiente, la parametrii proiectați, în caz de incendiu;
- b) revizia tehnică;
- c) repararea instalațiilor de stingere a incendiilor.

Programul, respectiv graficul trebuie să cuprindă prevederi referitoare la întreaga instalație, pe categorii de elemente ale acesteia și pe operațiuni funcționale, consemnate în instrucțiunile de exploatare ale instalațiilor de stingere a incendiilor.

Controlul și verificarea instalațiilor de stingere a incendiilor, se efectuează de către personalul de exploatare specializat și instruit în acest scop, pe baza unui program stabilit.

Reparațiile curente se efectuează la unele elemente sau la o parte din acestea, care pot afecta buna funcționare a sistemului sau instalației respective ori a unor componente ale acestora. Reparațiile curente se fac pe baza constatărilor rezultate în urma controlului, verificării, reviziilor tehnice și/sau preventiv, pentru elementele susceptibile a se defecta într-o perioadă scurtă de timp. Revizia instalațiilor de stingere a incendiilor, se face periodic, conform specificațiilor menționate la fiecare element al instalației și are ca scop cunoașterea stării tehnice instalațiilor la un anumit moment, în vederea luării măsurilor care să asigure funcționarea acestora în caz de incendiu, la parametrii proiectați. Reparațiile și reviziile tehnice ale instalațiilor de stingere a incendiilor se efectuează numai de către personal autorizat conform legii. În cazul reabilitării tehnice a instalațiilor de stingere a incendiilor, unele elemente componente ale acestora sunt înlocuite sau reparate, pentru a asigura funcționarea lor la parametrii prevăzuți în proiect.

Responsabilitatea exploatării sistemelor și instalațiilor de stingere a incendiilor revine beneficiarului (proprietar sau utilizator) obiectivelor (clădirilor) protejate împotriva incendiului cu astfel de sisteme și instalații. Conducerea societății deținătoare a instalației de stingere a incendiilor, trebuie să numească prin dispoziție scrisă un responsabil cu exploatarea instalației, care are sarcina de a asigura efectuarea riguroasă și la timp a controalelor și verificărilor ale instalației, de a urmări modul în care persoana fizică sau juridică autorizată efectuează activitățile prevăzute în graficul de verificare, reparații curente și mentenanță și de a ține la zi REGISTRUL DE EVIDENȚĂ, întocmit conform modelului din anexa nr.28.din P118/2013

Exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor cu hidranți interiori și hidranți exteriori

Hidranții de incendiu – interiori și exteriori – trebuie menținuți permanent în stare de funcționare. În acest scop, utilizatorul trebuie să desemneze o persoană care să efectueze verificarea instalației de hidranți periodic, în funcție de condițiile de mediu și de risc de incendiu, dar cel puțin săptămânal.

La hidranții se urmărește, în principal :

- a) modul de manevrare a robinetelor, urmărindu-se ca deschiderea, respectiv închiderea să se facă ușor și complet;
- b) starea furtunului să fie corespunzătoare din punct de vedere calitativ, astfel încât să nu cedeze la presiunea apei;
- c) accesul la hidranți să fie permanent liber; în acest scop nu se depozitează materiale în fața hidranților sau pe hidranți;
- d) să nu fie descompletat;
- e) să nu fie defecte evidente, scurgeri sau corodări;
- f) marcarea să fie lizibilă și corectă.

(2) Persoana desemnată trebuie să ia imediat acțiunile corective necesare.

Beneficiarul trebuie să încheie un contract cu o persoană fizică sau juridică autorizată, în condițiile art.27.8, din P118/2013 pentru efectuarea unui program de verificări și mentenanță, cel puțin semestrial, care include verificarea funcționării cu furtunul derulat complet, sub presiune, urmărind următoarele aspecte :

- a) furtunul nu este corodat, nu sunt scurgeri, deformări, distrugerii, crăpături, pe întreaga lungime; în cazul unui semn de defect, furtunul se înlocuiește imediat cu un alt furtun încercat la presiunea de lucru maximă;
- b) dispozitivele de fixare sunt solide și nedeteriorate;
- c) debitul de apă este continuu și suficient (se recomandă utilizarea unui debitmetru și a unui manometru);
- d) sistemul de derulare funcționează ușor;
- e) țeava funcționează corespunzător.

(2) Dacă este necesară o reparație urgentă, se afișează inscripția DEFECT și se informează imediat persoana competentă pentru a lua măsuri alternative de protecție.

(3) La fiecare cinci ani toate furtunurile trebuie presurizate la presiune maximă de lucru. La hidranții de incendiu exteriori se verifică:

- a) starea tehnică a cutiilor de protecție, înlocuindu-se cele deteriorate datorită circulației autovehiculelor sau a unor intervenții necorespunzătoare;
- b) gradul de etanșeitate a garniturilor;
- c) existența indicatoarelor de marcă a hidranților.

De pe hidranții amplasați în spațiile verzi se înlătură pământul și iarba, astfel încât poziția lor să fie ușor de identificat în orice moment. În același scop, pe timpul iernii după fiecare ninsoare, se înlătură zăpada de pe cutiile hidranților.

(2) În cazul efectuării unor lucrări (modernizarea unor căi de acces, săpături la diverse rețele, etc.) se urmărește permanent ca hidranții subterani să nu fie acoperiți cu beton, asfalt, etc. sau să fie blocați prin parcare.

Defectele frecvente ale hidranților de incendiu și modul de remediere a acestora sunt prezentate în tabelul 28.1. din P118/2013

Exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor, trebuie făcută pe întreaga perioadă de utilizare a acestora, asigurându-se permanent intrarea în funcțiune și funcționarea lor la parametri proiectați, în caz de incendiu. La exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor trebuie să se respecte prevederile prezentului normativ, ale Normelor Generale de apărare împotriva incendiilor, aprobate prin Ordinul ministrului administrației și internelor nr.163/2007, instrucțiunile de exploatare și mentenanță prevăzute în proiect, precum și prevederile din specificațiile și fișele

tehnice ale aparatelor, utilajelor, echipamentelor, materialelor și substanțelor de stingere date de producător.

Curățenia pe șantier

Contractantul trebuie să mențină șantierul în condiții bune de lucru și de igienă, pe întreaga perioadă de timp cât este responsabil cu efectuarea lucrărilor.

Contractantul va asigura, pe toată perioada execuției lucrărilor, accesul la grupurile sanitare pentru uzul angajaților săi. Contractantul va menține curățenia în șantier și se va asigura că angajații săi nu vor murdări proprietățile din vecinătate.

Costurile pentru întreținerea curățeniei în șantier vor fi incluse în prețul contractului.

Contractantul trebuie să se asigure că regulile sanitare și alte reguli și regulamente în vigoare în acest domeniu vor fi corespunzătoare.

El va fi răspunzător și va asigura toate cele necesare pentru siguranța acestor zone de lucru.

Măsuri de protecție a muncii

Se vor respecta cu strictete legile în vigoare pentru protecția muncii :

- Legea 307/2006 privind apărare împotriva incendiilor
- Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în munca
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare
- Normelor generale de apărare împotriva incendiilor
- Hotărîrea nr 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă
- Hotărîrea nr.1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- HG 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii 319/2006
- Hotărîrea 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

-CODUL MUNCII - Legea nr. 53 din 24 ianuarie 2003, text în vigoare începând cu data de 22 decembrie 2005. Text actualizat în baza actelor normative modificatoare, publicate în Monitorul Oficial al României, Partea I, până la 19 decembrie 2005

Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor

Se vor respecta cu strictete prescripțiile din normele PSI specifice în vigoare și în mod special:

- Legea privind apărarea împotriva incendiilor, nr. 307 din 12 iulie 2006, publicată în Monitorul Oficial nr. 633 / 21 iulie 2006
- Ordinul MAI nr. 3/2011 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă a fost publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 36, din 14 ianuarie 2011.
- Hotărîrea Guvernului României nr. 1739/2006 privind aprobarea categoriilor de construcții, instalații tehnologice și alte amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind prevenirea și stingerea a incendiilor
- Ordinul nr. 163/2007 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind organizarea activității de apărare împotriva incendiilor (DGPSI 005), publicat în Monitorul Oficial nr. 606 din 26 septembrie 2001
- Ordinul nr. 84 din 14 iunie 2001 al Ministrului de Interne pentru aprobarea Metodologiei privind elaborarea scenariilor de siguranță la foc,
- ORDIN nr. 210 din 21 mai 2007 pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu, modificat și completat cu Ordinul ministrului interiorului și reformei administrative nr. 663 din 27 noiembrie 2008 - Ordinul nr. 88 din 14 iunie 2001 al Ministrului de Interne pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind echiparea și dotarea

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

construcțiilor, instalațiilor tehnologice și a platformelor amenajate cu mijloace tehnice de prevenire și stingere a incendiilor (DGPSI 003),

- ORDIN Nr. 58 din 15 aprilie 2009 privind abrogarea Ordinului ministrului de interne nr. 90/2001 pentru aprobarea Metodologiei de atestare a cadrelor tehnice din ministere, de la organele administrației publice centrale și locale, precum și a personalului tehnic al agenților economici și instituțiilor, cu atribuții de îndrumare, control și constatare a încălcării legii în domeniul prevenirii și stingerii incendiilor act emis de: ministerul administrației și internelor act publicat în: monitorul oficial nr. 269 din 24 aprilie 2009

- Legea nr. 481 din 08/11/2004 privind protecția civilă, publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 1094 din 24/11/2004

Ordinul nr. 712 al Ministrului Administrației și Internelor din 23.06.2005 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență

- Ordinul nr. 786 din 2 septembrie 2005 al Ministrului Administrației și Internelor privind modificarea și completarea Ordinului Ministrului Administrației și Internelor nr. 712/2005 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență.

- P 118/2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II – a instalații de stingere

- P 118-3-2015 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III – a – Instalații de detectare, semnalizare și avertizare

- Această documentație se va folosi doar pentru obținerea autorizațiilor și avizelor aferente construcției.

Intocmit
ing. Vasileanu Gina

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118, Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

BREVIAR DE CALCUL

Determinarea debitelor de calcul si dimensionarea conductelor instalatiilor de alimentare cu apa potabila rece, apa calda de consum si hidranti, s-au făcut conf. STAS 1478-90, P118/2-2013 si a normogramelor uzuale de calcul, după cum urmează:

1. Apă pentru stins incendiu

1.1. Destinatia

Funcțiuni principale – activitati sportive

Funcțiuni secundare – administrative (birouri)

Funcțiuni conexe – spatii tehnice

1.2. Categoria si clasa de importanta

A. Categoria de importanta a constructiei - « C »,

B. Clasa de importanta a constructiei - « III ».

2.1. Hidranti exteriori

Alimentarea cu apă a hidranților de incendiu exteriori se poate face :

Conform P118/2-2013 art. 12.1. a Alimentarea cu apa a instalatiilor de stingere a incendiilor se realizeaza din rețeaua de distributie publica. Rețeaua de distributie publica trebuie sa asigure necesarul de apa pentru stingerea incendiilor conform prevederilor din normativ sau celor din reglementarile tehnice specifice.

Se pot adopta solutii de alimentare cu apa prezentate în articolul 12.2, lit. a), cu urmatoarea conditie:

a) instalatia de incendiu se racordeaza direct la conducta de alimentare cu apa daca compania de apa certifica în scris functionarea rețelei la debitul si presiunile necesare functionarii instalatiei de stingere a incendiilor

Hidranți exteriori:

instalație de stingere = cu hidranți exteriori,

acționare – cu pompe mobile, după sosirea forțelor de intervenție

(cf scenariu securitate la incendiu) debit de apă pentru stingerea unui incendiu = 5 l/sec,

număr hidranți subterani (minimum) = 2

durata de funcționare = 1 ora (60 min)

presiune la hidrant – 0,7 barr (cf. art. 6.30/P118-2/2013)

alimentare – din rețeaua publica, după obtinerea adresei furnizorului de apa.

B.H.I.

I.I.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118, Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

DIMENSIONAREA HIDRAULICA A INSTALATIEI PENTRU INCENDIU CU HIDRANTI EXTERIORI

$H_{necesar} = H_g + H_{pierd} + H_u + H_{furtun}$ in care:

H_g = înălțimea geodezică = 10,2 m H₂O

H_{pierd} - pierderile de sarcină în conducte = $l \cdot i = 170 \cdot 200 = 34000 \text{ pa} = 3,44 \text{ m H}_2\text{O}$

H_u presiunea de utilizare hidrant = 13,1 m H₂O

- se alege un ajutoraj având orificiu: $d=20\text{mm}$, ce asigură o lungime a jetului compact: $L_c = 10,0\text{m}$,

$H_i \text{ nec.} = 1,31 \text{ mH}_2\text{O}$, $q_{ih} = 5\text{l/s}$;

H_{furtun} – pierderile pe furtunul de canepă de $\Phi 75 \text{ mm}$

$H_{furtun} = 120 \text{ m} \times 400 \text{ pa/m} = 48000 \text{ pa} = 4,8 \text{ mH}_2\text{O}$

$H_{necesar} = 20 + 3,44 + 13,1 + 4,8 = 41,3 \text{ m H}_2\text{O} = 4,3 \text{ bari}$

Se vor utiliza hidranți subterani exteriori Dn 80, echipați cu teava de refulare cu diametrul orificiului final de 20 mm, care asigură:

- debitul specific = 5 l/s;
- presiunea necesară la ajutorajul tevi de refulare = 13,1 mH₂O;
- lungimea jetului compact: 10 m;

3. Rezerva de incendiu

Timpul teoretic de funcționare a instalațiilor de stingere a incendiilor, stabilit conf. NP118/99 și NP066/2002

- 60 min. pentru hidranți exteriori;
- debit hidranți exteriori 5 l/s

Volumul de apă pentru stingerea incendiilor va fi asigurat direct din rețeaua publică, după obținerea acceptului furnizorului de apă și reabilitarea bransamentului de la poarta 4. Dacă compania de apă va indica alt punct de bransare și amplasare a caminului de apometru față de cel propus se va realiza alt calcul al pierderilor de presiune.

Alimentarea rețelei de hidranți exteriori se realizează cu conductă PEHD Dn110 mm, Pn 10. Bransamentul de apă nu face obiectul acestui proiect.

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTRERPRINDERE JNDJVJDUALA
 Str. Ecoului, Nr. 9,
 Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
 EXTINDERE A TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
 2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
 nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
 Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
 FAZA D.T.A.C.

Lista dotari instalatii stins incendiu hidranti

ECHIPAMENTUL DE INCENDIU PENTRU HIDRANȚII EXTERIORI SUBTERANII CE SE PĂSTREAZĂ ÎNTR-UN PANOU DE INTERVENȚIE

- Teavă de refulare tip B (STAS 624-80).....2 buc
- Cheie racorduri tip A, B, C (STAS 706-80).....2 buc
- Garnituri pentru racorduri de refulare tip B (STAS 1698-76).....2 buc
- Furtun de refulare cauciucat tip B cu diametrul
 interior 76 mm (STAS 2164-86).....12 role x 20 m
- Rola suport furtun.....4buc
- Reducție racorduri A - B (STAS 704-74).....4 buc
- Târnăcoape tip PSI2 buc
- Căngi tip PSI2 buc
- Topoare tip PSI.....2 buc
- Lopeți2 buc
- Galeti tabla zincate.....2buc
- Construcție panou pentru păstrarea echipamentului de intervenție a
 hidranților exteriori..... 2 buc
- Lada nisip 1mc.....2buc

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor, nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar **Municipiul Piatra Neamt**
FAZA D.T.A.C.

CAIET DE SARCINI

1.1 CAIET DE SARCINI ORGANIZARE DE SANTIER

Prezenta documentație are ca obiect stabilirea soluțiilor tehnice și condițiilor de realizare a instalației de stins incendiu cu hidranți interiori pentru ” **INSTALAȚII DE LIMITARE ȘI STINGERE A INCENDIILOR INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI** pentru **EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU 2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE**” in in Str. Eroilor, nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt ,al carui beneficiar este PRIMARIA PIATRA NEAMT.

Întocmit în urma studierii cerințelor din tema de proiectare înaintată de către beneficiar, proiectul respectă normele și standardele în vigoare, astfel încât să fie asigurate condițiile și nivelurile de performanță necesare.

Premisa esențială a proiectului este de a asigura utilitățile necesare, concomitent cu exigențele obligatorii, adoptând soluții tehnice în urma cărora să rezulte instalații performante, fiabile și condiții superioare de utilizare, concomitent cu un efort investițional minim.

☐ PROGRAMUL DE EXECUTIE

Lucrarile se vor executa in conformitate cu graficul aprobat de Autoritatea Contractanta, grafic pe care Contractantul il prezinta spre acceptare Autoritatii Contractante cu ordinea tehnologica a executiei, pentru fiecare obiect in parte.

Graficul va indica clar urmatoarele:

- 1) data (perioada) fiecarei activitati, termenul propus pentru inceperea si terminarea lucrarilor, ritmul de lucru si procentul prelevat a se termina in fiecare luna, pe categorii de lucrari;
- 2) datele la care vor fi trimise planurile principale ce necesita aprobarea Responsabilului de proiect;
- 3) timpul necesar pentru lucrari conexe ale Autoritatii Contractante sau a altor detinatori de retele subterane.

Programul va fi insotit cu detalii, ca de exemplu:

- a) o situatie privind numarul si felul de responsabilitati tehnice cu executia si verificatori de calitate, de muncitori calificati si necalificati, utilizati in lucrare;
- b) o lista cu detalii privind utilajele de constructii, incluzand si vehicule pe care Contractantul le propune la executie;
- c) detalii privind metodele de lucru ale Contractantului pentru fiecare operatie;
- d) o situatie privind propunerile pentru amplasarea si marirea bazei de organizare de santier a Contractantului, birouri, ateliere, depozite, etc;
- e) detalii privind programul lucrarilor de la data primirii scrisorii din partea Responsabilului de proiect ca lucrarile pot incepe, avand si sursele financiare asigurate, precizandu-se numarul de unitati si timpul alocat pentru fiecare utilaj de constructii, materiale si forta de munca.

☐ MODIFICARI DE PROIECT

Orice modificare de proiect se va face numai cu acordul Responsabilului de proiect, Autoritatii Contractante si al Proiectantului.

Daca “Autoritatea Contractanta” cere o lucrare care nu este prevazuta in contract, atunci Contractantul are dreptul la o plata suplimentara, cu mentiunea ca acesta trebuie sa convina cu Autoritatea Contractanta asupra pretului inainte de inceperea lucrarii respective.

☐ BORNE SI COTE DE NIVEL

Contractantul are obligatia sa verifice valoarea cotelor de nivel si sa faca cunoscut Autoritatii Contractante, in scris, in cazul ca se constata erori, de asemenea, pentru verificarea de catre

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

proiectant a trasarii lucrarii, Contractantul trebuie sa protejeze si sa pastreze cu grija toate reperele, bornele sau alte obiecte folosite la aceasta.

☐ IMPREJMUIREA SANTIERULUI

Autoritatea Contractanta are obligatia de a pune la dispozitia Contractantului suprafata de teren, libera de orice obligatii, necesara activitatii de santier, avand obligatia de a fixa pe teren limitele acestuia.

Contractantul are obligatia de a imprejmui provizoriu, pe durata derularii contractului, teritoriul santierului pentru a-l proteja de accesul publicului, de circulatia rutiera. Imprejmuirea va avea de regula o singura poarta de acces in incinta, in scopul asigurarii unui control eficient asupra circulatiei in santier. In cazuri bine justificate se admite si existenta unei alte intrari.

Contractantul este obligat sa amenajeze parapeti in jurul tuturor transeelor si excavatiilor deschise, sa construiasca podete provizorii, acolo unde se iveste necesitatea, pentru a evita accidentele de munca si pentru a permite personalului de lucru si al vehiculelor de fiecare parte a santurilor.

In cazul in care Contractantul are nevoie de spatiu suplimentar de lucru sau pentru depozitarea materialelor, in scopul aducerii la indeplinire a contractului, va intreprinde demersuri proprii de comun acord cu Autoritatea Contractanta, acesta din urma suportand toate cheltuielile si taxele pentru folosirea temporara a acestor terenuri. Daca Contractantul constata o intarziere in preluarea terenului, el suporta cheltuieli suplimentare din cauza Autoritatii Contractante. La cerere, Autoritatea Contractanta ii va acorda o prelungire a duratei de executie a lucrarilor si va acoperi cheltuielile suplimentare. Contractantul, este obligat la plata daunelor pentru incalcarea sau deteriorarea drumurilor de acces sau a retelelor de utilitati a terenurilor limitrofe prin depozitarea de pamant, materiale sau alte obiecte, precum si ca urmare a unor ingradiri sau limitari din vina proprie.

☐ TRASAREA LUCRARILOR

Contractantul are sarcina de a trasa limitele obiectelor, in functie de axele principale ale bazei de trasare.

Contractantul este raspunzator de trasarea corecta a lucrarilor fata de reperele date de Autoritatea Contractanta.

Trasarea lucrarilor va fi verificata de Responsabilul de proiect in care scop Contractantul este obligat sa protejeze si sa pastreze cu grija toate reperele, bornele sau alte obiecte folosite la trasarea lucrarilor.

☐ ACTE NORMATIVE OBLIGATORII

Actele si normele citate acopera aspectele privind calitatea materialelor, punerea in opera a acestora si conditiile de calitate care se cer pentru realizarea lucrarilor.

In cazul ca Furnizorul poate oferi materiale, articole si produse de calitate aproximativ egale cu cele prevazute in actele normative mentionate, atunci Contractantul va trebui sa obtina aprobarea Autoritatii Contractante sau Responsabilului de proiect.

In aceasta situatie Contractantul va inainta Autoritatii Contractante spre aprobare, o data cu cererea respectiva, o copie de pe standardul strain privind calitatile materialului respectiv sau un act emis de furnizor, in care sa fie atestate calitatile acestui material in paralel cu prevederile STAS pentru materialul indigen.

Materialele si confectiile procurate din import (lista de cantitati) vor corespunde standardelor internationale I.S.O, Euronorm (E.N.) sau in cazuri speciale, standardelor tarilor din care se procura materialele respective (DIN - Germania, B.S.-Marea Britanie, ONORM - Austria).

Toti furnizorii pentru materiale si bunurile ce urmeaza a fi procurate conform listei de cantitati, vor fi atestati prin ISO 9001 sau EN 29001. Materialele sau confectiile importante vor trebui sa aiba agrement tehnic pentru a putea fi folosite in Romania. Orice material sau confectie care se propune de catre Contractant, dupa alta norma sau standard trebuie prezentat Responsabilului de proiect.

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Economiei, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118, Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

Contractantul va obtine si va pastra in permanenta o copie dupa lista standardelor si normativelor indicate in prezentele specificatii sau care au fost introduse si acceptate pe parcurs. Copiile acestora vor fi tinute in permanenta la santier pentru a putea fi verificate de Responsabilul de proiect sau de I.S.C. Toate standardele utilizate vor fi in vigoare la data executarii lucrarilor.

Un ofertant care propune sa foloseasca alte versiuni alternative ale standardelor si normelor specificate va transmite aceste versiuni alternative Responsabilului de proiect pentru aprobare, in conformitate cu prevederile paragrafului anterior.

Orice nepotrivire intre standardele aplicate si cerintele acestor specificatii sau prevederile din proiectul tehnic va fi prezentata Responsabilului de proiect pentru clarificare inainte de executia lucrarii. Standardele prezentate sunt minime, Contractantul poate oferi materiale la standarde mai inalte. Dovada autentificata a unui anume contract va fi furnizata de Contractant impreuna cu detaliile de asigurare a sistemului de calitate folosit.

☐ MOSTRE DE MATERIALE

Materialele trebuie sa fie de calitate prescrisa de documentatiile de executie si in conformitate cu prevederile actelor normative, urmand sa fie supuse la diverse probe atunci cand Autoritatea Contractanta sau Responsabilul de proiect le solicita.

Inainte de a comanda vreun material, Contractantul va trimite Responsabilului de proiect, spre aprobare, numele producatorului sau a firmei care il aprovizioneaza, o specificatie privind acel material, locul de productie sau confectionare. Toate materialele trebuie sa fie noi, in afara unor situatii exceptionale admise de Responsabilul de proiect. Pentru materiale ce nu sunt produse dupa STAS, agreementul tehnic va fi obtinut conform Regulamentului privind agreementul tehnic pentru produse si echipamente noi in constructii - HGR 766/1997.

Daca Autoritatea Contractanta sau Consultantul comanda testari pe mostre neprevazute in documentatie, atunci costul acestora va fi suportat de Autoritatea Contractanta.

Probele neprevazute si comandate de Autoritatea Contractanta pentru verificarea unor lucrari sau materiale puse in opera vor fi suportate de Contractant, daca se dovedeste ca materialele nu sunt corespunzatoare calitativ. In caz contrar, Autoritatea Contractanta va suporta cheltuielile.

In cazul in care loturile de materiale (tevi, cabluri, ciment, agregate, aditivi, elemente prefabricate, etc.) nu indeplinesc conditiile de calitate garantate de certificatele de calitate sau actele normative, se va interzice sau sista imediat utilizarea lor si se vor sesiza de urgenta: Autoritatea Contractanta, Furnizorul si Proiectantul.

Contractantul va furniza Responsabilului de proiect probe ale materialelor mai importante, conform solicitarii acestuia, pentru testare. In afara unor scutiri exprese, Contractantul va prezenta probe pentru confectionarea de orice fel sau, in cazul in care nu exista posibilitatea trimerii de probe, va trimite prospecte, norme interne etc., numai cu acceptul Responsabilului de Proiect.

Probele respinse va fi indepartate de pe santier iar cele aprobate vor fi pastrate de catre Contractant pe toata durata contractului. Materialele ce vin in contact cu apa tratata sau netratata, nu vor contine substante care sa dauneze calitatii de potabilitate a apei, aceste materiale trebuie sa aiba Avizul Ministerului Sanatatii din Romania.

Contractantul va lua masuri pentru localizarea, selectarea si prelucrarea materialelor naturale, astfel incat sa corespunda conditiilor de calitate si va inainta spre aprobare Probele de laborator efectuate de Contractant vor fi supuse aprobarii Responsabilului de proiect, aprobare ce nu va fi data daca apar intarzieri la obtinerea rezultatelor sau daca acestea sunt nereale.

☐ MATERIALE SI UTILAJE

Toate utilajele vor trebui sa fie insotite de certificatul de calitate si de agreementul tehnic.

LIVRAREA, DEPOZITAREA SI MANIPULAREA MATERIALELOR SI UTILAJELOR.

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
INTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

Toate materialele si utilajele vor fi livrate cu certificate de calitate si agrementul tehnic. Depozitarea se va face în magazine sau spatii special amenajate în acest scop care să asigure buna lor conservare si securitate. Materialele cu finisaje deosebite sau cu rezistentă scăzută la șocuri (armături, utilaje etc.) se vor depozita în magazine închise, în ambalajul livrat de furnizor. Țevile, fittingurile și piesele fasonate se vor aranja în rastele orizontale pe sortimente și dimensiuni. Țevile din PE vor fi sprijinite continuu pe toată lungimea pe suprafețe netede si drepte. Manipularea si depozitarea materialelor și utilajelor se va face cu respectarea următoarelor prescripții: normele de securitate a muncii, normele de prevenire a incendiilor, indicațiile cuprinse în cărțile tehnice care trebuie să însoțească materialele si utilajele. Depozitarea țevelor se va face pe rastele pentru a se evita ovalizarea capetelor, ceea ce ar conduce la îmbinări defectuoase. Transportul țevelor la locul de montaj se va face cu mijloace si dispozitive special amenajate care să evite deteriorarea izolației sau straturilor protectoare. Subansamblurile si echipamentele instalației de stingere a incendiului se transporta ambalate, pastrându-se caracteristicile tehnice si constructive cu care au fost realizate de producător si se depozitează în condiții de siguranță. Înainte de montarea conductelor și a celorlalte accesorii aferente instalațiilor de stingere a incendiilor, se verifică starea lor, neadmițându-se montajul dacă prezintă deformări, urme de lovire ori fisuri vizibile. Pe timpul montării instalației de stingere a incendiului se iau măsuri speciale pentru ca în interiorul conductelor să nu patrundă corpuri străine care ar putea stânjeni transportul sau refularea substanței de stingere.

□ RETEAUA DE UTILITATI PUBLICE

Înainte de a se începe executia sapaturilor vor fi chemati în teren, după caz, reprezentantii proprietarilor de instalatii subterane (apa, canal, electrice, gaze, etc.). în conformitate cu avizele de principiu primite de la acestia se vor chema reprezentantii lor, autorizati pentru asistenta tehnica pe parcursul executiei, de câte ori este nevoie.

La predarea amplasamentului se va încheia un proces verbal de predare-primire între Responsabilul de proiect si Contractant, pe care vor semna toti detinatorii de instalatii subterane. Se va preciza, după caz, pozitia (conducte, cable, camine, camere, etc.), adancimea de montaj si masurile necesare pentru protejarea lor în timpul executiei. Orice deviere sau modificare permanenta sau temporara a retelelor publice va fi permisa numai după obtinerea aprobarii de la fiecare detinator a utilitatilor respective, cu însusirea solutiei de catre Responsabilul de proiect.

Devierile definitive a retelelor care prin pozitia lor împiedica complet constructia obiectivului din cadrul contractului, vor fi platite de catre Autoritatea Contractanta.

Contractantul are obligatia sa asigure prin mijloace materiale provizorii sau permanente (suportii sau alte reazeme) sustinerea canalelor, conductelor, cablurilor sau structurilor existente, care altfel ar putea fi susceptibile de deteriorare, din cauza lucrarilor din cadrul contractului.

Contractantul va acorda o deosebita atentie pozitionarii (împreună cu delegatii întreprinderilor aferente) a instalatiilor subterane, după repere existente la suprafata terenului (camine, borne, rasuflatori de gaz, pozitia bransamentelor de gaze, apa rece, canalizare, etc.).

Pentru orice deranjament în retelele existente, Contractantul va lua imediat urmatoarele masuri :

- a) va trimite o nota Responsabilului de proiect si proprietarului instalatiei respective în care va preciza natura deranjamentului, masurile propuse pentru remediere în conformitate cu pretentiile companiei în cauza si termenele de realizare;
- b) va repara stricaciunea, astfel încat sa satisfaca pretentiile proprietarului respectiv (de stat sau privat).

□ POSTUL SANITAR DE PRIM AJUTOR

Contractantul va organiza, furniza si întretine, în locuri usor accesibile, atât pe santier cât si în colonia de lucratori, posturi sanitare de prim ajutor, pe toata durata contractului.

Dotarea si incadrarea cu personal sanitar a acestor posturi va fi conforma cu specificul lucrarilor si cu prevederile normelor sanitare pentru santierul de constructii.

Toate persoanele angajate de Contractant vor fi testate (la angajare si trimestrial pe parcurs) ca nu sunt purtatoare de agenti patogeni (febra tifoida, hepatita, etc.). Angajatii vor fi informati de pericolul de contaminare pe care il prezinta lucrarile ce le au de executat.

Contractantul va anunta imediat Responsabilul de proiect pentru fiecare persoana care a fost certificata de medic ca sufera de o boala asociata cu deranjamente stomacale.

Contractantul va trebui sa se informeze si sa respecte normele de protectie sanitara pentru lucrari de alimentare cu apa elaborate de Ministerul Sanatatii.

☐ CURATENIA SANTIERULUI

Pe toata durata santierului, incinta acestuia, constructiile de organizare, cat si cele care fac parte din contract, vor fi tinute permanent in stare de curatenie.

Contractantul este obligat sa respecte toate reglementarile in vigoare ale organelor sanitare, ale politiei si ale municipalitatii, etc. in scopul asigurarii unui climat de ordine in desfasurarea lucrarilor.

☐ MATERIALE REZULTATE DIN EXCAVATII SI DEMOLARI

Contractantul nu are voie sa vanda nici un material rezultat din excavatii, demolari sau alte lucrari asemenea, executate pe santier decat cu autorizatia scrisa a Autoritatii Contractante.

Refolosirea oricarui material arheologic in lucrarile contractate trebuie sa aiba aprobarea prealabila a Responsabilului de proiect.

☐ TAIEREA SI DEMOLAREA LUCRARILOR EXISTENTE

Acolo unde sunt lucrari existente care trebuie demolate partial sau total, Contractantul se va asigura ca demolarea sau taierea este facuta astfel incat sa nu aduca nici o stricaciune structurilor adiacente.

☐ STRUCTURA DE ORGANIZARE A SANTIERULUI

Contractantul este obligat sa asigure, o structura de organizare care cuprinde personal calificat, cu experienta si bine dozat din punct de vedere numeric, pentru a asigura respectarea riguroasa a programului de constructii si prevederilor contractului.

Contractantul, in organizarea de santier propusa, va arata structura personalului cu toate detaliile profesionale ale fiecarui post, ca: varsta, calificare, experienta, specializare, etc.

Contractantul trebuie sa comunice Autoritatii Contractante numele "RESPONSABILULUI TEHNIC" care trebuie sa fie atestat tehnico-profesional, si care verifica lucrarile din partea Contractantului.

Responsabilul va fi un inginer cu experienta de cel putin 8 ani de activitate in realizarea de proiecte similare.

Personalul care alcatuieste conducerea santierului, va fi numeric dimensionat in functie de amplasarea si complexitatea lucrarii, avand experienta si cunostiintele necesare.

Intre indatoririle conducerii santierului vor fi incluse urmatoarele:

- a) Pregatirea planificarii, a programelor de lucru si a relatiilor cu autoritatile publice;
- b) Supravegherea continua a lucrarilor si anticiparea factorilor care sunt posibili sa efectueze derularea in timp a contractului;
- c) Elaborarea propunerilor pentru modificarea planificarii din cauze care s-au ivit pe parcurs;
- d) Aprecierea continua a metodelor si rutinelor Contractantului relativ la viteza de executie si efectul lor asupra eficientei indeplinirii contractului;
- e) Planificarea anticipata pentru necesarul de resurse, luandu-se in considerare posibilele lipsuri si intarzieri in ajungerea pe santier a materialelor si gasirea de solutii pentru a evita stagnarile cauzate din aceste motive;
- f) Culegerea si prelucrarea ultimelor informatii necesare la intalnirile de lucru cu Contractantul si Responsabilul de proiect;

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTRPRJNDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel:0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDERE TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

g) Pregatirea rapoartelor lunare ce trebuie sa fie inaintate Responsabilului de proiect de catre Contractant.

☐ PROTECTIA MUNCII

Contractantul va respecta toate normele de protectia muncii in vigoare privind siguranta persoanelor, a santierului sau a altor persoane publice.

In special se va respecta "Regulamentul privind igiena muncii in constructii", Norme specifice de securitatea muncii pentru evacuarea apelor uzate si pentru alimentari cu apa a localitatilor, aprobate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale.

☐ CARTEA CONSTRUCTIEI

Inainte de realizarea umpluturilor, planurile care vor intra in "Cartea constructiei" vor fi transmise la Responsabilul de proiect spre aprobare. Transmiterea spre aprobarea Responsabilului de proiect a acestor detalii va constitui o conditie pentru emiterea procesului verbal de terminare a lucrarilor.

In maxim 28 de zile de la incheierea procesului verbal de terminare a lucrarilor, Contractantul va prezenta plansele cu lucrarile executate, xerox, pentru a fi introduse in cartea constructiei.

Aceste planse vor include :

- Planuri de situatie;
- Sectiuni longitudinale; CAIET DE SARCINI MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

☐ NORME SI MASURI DE PROTECTIE A MUNCII

In timpul executarii lucrarilor in concordanta cu previziunilor proiectului, constructorul trebuie sa furnizeze toate materialele, echipamentele si sa asigure conditiile legale de igiena, protectia muncii si prevenirea incendiilor.

MASURI DE PROTECTIE A MUNCII

Prevederile stipulate in actele si normativele de mai sus nu sunt limitative, executantul si beneficiarul avand obligatia sa adopte imediat masurile corespunzatoare pentru a preveni si inlatura orice fel de accidente.

In concordanta cu prescriptiile acestor norme, echipele de lucru trebuie dotate cu unelte si utilaje necesare cat si cu echipamente de lucru adecvate, ochelari, manusi, halate etc. Pentru lucru la inaltime trebuie furnizate centuri de siguranta, casti si schele.

Panouri de avertizare privind protectia muncii si igiena vor fi afisate in locuri vizibile. Se vor face instruiiri periodice privind protectia muncii si prevenirea incendiilor si constructorul va fi responsabil legal pentru aceste lucruri pana la finalizarea lucrarilor.

Antreprenorul va elabora masuri de asigurare a securitatii si sanatatii personalului care trebuie dotat cu echipament de lucru conform "Normativului individual de protectia muncii" aprobat de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale, editia 1991. Receptionarea instalatiei si punerea in functiune este posibila numai dupa ce se constata ca s-au respectat prevederile proiectului si cele ale furnizorilor de utilaje.

Pe tot parcursul executarii lucrarilor de instalatii se vor respecta normele specifice de securitatea muncii:

- personalul muncitor va executa numai lucrarile incredintate de seful de echipa sau maistru si numai acelea pentru care este calificat;
- incarcarea, descarcarea, manipularea si asezarea materialelor se va face de personal specializat, dotat cu echipament de protectie corespunzator;
- materialele se vor depozita pe sortimente, in stive sau stelaje, asigurate impotriva rostogolirii si miscarii necontrolate, fara a se sprijini de pereti, schele, utilaje;
- personalul muncitor care lucreaza la inaltime, pe schele si platforme va fi dotat cu echipament de lucru si protectie corespunzator, iar sculele vor fi pastrate in ladite;
- zonele de lucru vor fi bine luminate si ventilate;

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PJATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118, Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

- nu se vor deplasa sarcini suspendate pe deasupra muncitorilor sau a oricaror persoane aflate in zona;
- este interzisa intrarea persoanelor straine in zona de lucru;
- conducatorii locurilor de munca vor urmari cu atentie mentinerea disciplinei, a ordinii si a curateniei la locul de munca precum si mentinerea libera a cailor de acces;
- prelucrarea tevilor prin taiere si indoire precum si operatiile de pilire, gaurire si sudura a tevilor se vor face cu dispozitive si utilaje in perfecta stare de functionare;
- operatiile de prelucrare a tevilor vor fi executate pe bancul de lucru, cu echipament de protectie adecvat
- montarea tevilor se va face pe suporturi dimensionate pentru a rezista la greutatea conductei umpluta cu apa si acoperita cu izolatie cât si la eforturile rezultate din dilatare;
- in cazul montarii tevilor in apropierea instalatiilor electrice se vor lua masuri de intrerupere a alimentarii cu energie electrica pe toata perioada montajului;
- fiecare trusa de instalator trebuie sa contina un pachet de pansamente si dezinfectante pentru eventualele zgârieturi sau rani usoare;
- in timpul probelor ce se fac la conducte este interzisa stationarea personalului muncitor in apropierea conductelor;
- in timpul confectionarii si montarii saltelelor de vata minerala personalul muncitor trebuie sa foloseasca ochelari, mânusi si masti de protectie;
- in locurile unde se confectioneaza sau se lucreaza cu vata minerala se interzice depozitarea alimentelor si luarea mesei;
- se interzice circulatia pe conducte.

NORME SI MASURI A.I.I.

In timpul executarii lucrarilor in concordanta cu previziunilor proiectului, constructorul trebuie sa furnizeze toate materialele, echipamentele si sa asigure conditiile legale de igiena, protectia muncii si prevenirea incendiilor.

MASURI DE PROTECTIE A MUNCII

Prevederile stipulate in actele si normativele de mai sus nu sunt limitative, executantul si beneficiarul avand obligatia sa adopte imediat masurile corespunzatoare pentru a preveni si inlatura orice fel de accidente.

-PROBE

PROBAREA INSTALATIILOR DE STINGERE A INCENDIILOR

Dupa executarea instalatiilor de stingere a incendiilor se verifica rigiditatea imbinarilor prin proba hidraulica de rezistenta la presiune si proba de etanseitate.

Probele de functionare au ca obiectiv principal controlul functionarii armaturilor de comanda si dupa caz, a dispozitivelor de alarma. In cadrul probei de functionare se verifica actionarea instalatiei atat local, cat si de la distanta (cand este astfel proiectata).

Pe timpul probei de stingere se iau masuri de siguranta pentru evitarea accidentelor si a pagubelor materiale. Probele se realizeaza coordonat, sub conducerea executantului lucrarii si in prezenta beneficiarului, iar rezultatele verificarilor si a probelor efectuate se consemneaza intr-un proces verbal. Odata cu incheierea probelor trebuie definitivata si instruirea personalului care va asigura exploatarea si intretinerea instalatiei de stingere, consemnandu-se acest lucru in procesul verbal.

Receptia instalatiilor de stingere a incendiilor

Receptia instalatiei de stingere a incendiilor se face de catre comisia constituita in conformitate cu legislatia in vigoare. Comisia de receptie este obligata sa verifice daca au fost:

- respectate conditiile privind sistemele de detectare, semnalizare si stingere prevazute in proiectele de executie si in documentatiile tehnice ale producatorului, precum si in reglementarile tehnice in vigoare;

- montate si puse in functiune toate instalatiile, aparatura si echipamentele din sistemele de semnalizare si stingere a incendiului;

- predate beneficiarului instructiunile de folosire a tuturor aparatelor si echipamentelor instalatiei si s-a instruit personalul de servire a acestora.

Receptia lucrarilor consta din verificarea respectarii legislatiei in vigoare si reglementarilor tehnice privind:

- functionarea instalatiei de detectare, semnalizare si comanda;
- functionarea sistemului de distributie a substantei de stingere;
- existenta panourilor de avertizare privind evacuarea oamenilor, a instructiunilor de exploatare si a masurilor ce se intreprind in timpul interventiei in caz de incendiu.

Rezultatele verificarilor si a probelor efectuate in prezenta comisiei de receptie se consemneaza intr-un proces verbal de receptie. La receptia instalatiei de stingere, executantul acesteia va prezenta procesul verbal de receptie interna, certificatul de garantie si certificatul de calitate al furnizorilor de instalatii, echipamente, aparatura, dupa caz, agrementele tehnice. Orice neconcordanta intre proiect si executie se remediaza in functie de importanta (pe loc, imediat sau cu termen stabilit, corelat cu darea in exploatare a instalatiei), astfel incat sa fie asigurate conditiile de siguranta in caz de incendiu pentru spatiul protejat.

Odata cu receptia instalatiei de stingere a incendiului, beneficiarul are obligatia de a infiinta un registru de evidenta (numerotat si sigilat), in care se vor consemna datele principale privind exploatarea, verificarea si intretinerea instalatiei de stingere. Registrul va contine:

- caracteristicile principale ale instalatiei;
- data punerii in functiune;
- data verificarii;
- elementele verificate;
- numele si prenumele persoanei care a efectuat verificarea instalatiei;
- data incarcarii si punerii instalatiei in stare de interventie;
- defectiuni aparute.

In registrul de evidenta se precizeaza si operatiunile ce trebuie sa se execute in concordanta cu instructiunile de exploatare si cu prevederile cartii tehnice.

EXPLOATAREA INSTALAȚIILOR DE STINGERE A INCENDIILOR SI A INSTALAȚIILOR SANITARE

Exploatarea instalațiilor sanitare se va realiza în conformitate cu prevederile normativului 19/1-2015. Pentru buna exploatare a sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor este obligatorie respectarea intocmai a proiectului, a prevederilor normativului P118/2013, ale dispozitiilor generale D.G.P.S.I. 003 si 005/2001 instructiunile de exploatare si intretinere prevăzute în proiect, precum si prevederile din specificatiile si fișele tehnice ale aparatelor, utilajelor, echipamentelor, materialelor si substanțelor de stingere date de producator.

Este obligatorie efectuarea reviziilor si reparatiilor prevazute in documentatia de executie si specificatiile producatorului. Este interzisa modificarea instalatiilor de stingere a incendiilor fara acordul factorilor in drept, potrivit legislatiei in constructii.

Responsabilitatea exploatării revine proprietarului, utilizatorului sau administratorului clădirii, care asigură exploatarea tuturor instalațiilor.

Exploatarea instalațiilor sanitare trebuie să se facă astfel încât acestea să mențină pe întreaga durată de folosință următoarele cerințe de calitate cu caracter de obligativitate:

- rezistență și stabilitate siguranță în exploatare
- siguranță la foc
- igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului
- izolația termică, hidrofugă și economie protecție împotriva zgomotului

Prin exploatarea unei instalații sanitare se înțeleg următoarele operații:

- controlul și verificarea instalației pentru asigurarea funcționării în regim normal
- revizia instalației reparații curente reparații capitale
- reparații accidentale

Controlul și verificarea instalației au caracter permanent, făcând parte din urmărirea curentă privind starea tehnică a construcției. Controlul și verificarea instalației se fac pe baza unui program, de către personalul de exploatare. Programul se întocmește de beneficiarul (administratorul) instalației, ținând cont de prevederile proiectului și de instrucțiunile de exploatare ale echipamentelor.

Revizia instalației se face periodic, conform indicațiilor menționate la fiecare element al instalației, și are ca scop cunoașterea stării instalației la un anumit moment în vederea luării unor eventuale măsuri pentru ca instalația să funcționeze la parametrii proiectați.

Reparațiile curente se fac pe baza constatărilor făcute la revizii sau preventiv, pentru elementele susceptibile unor defecțiuni într-o perioadă apropiată de timp. Beneficiarul instalațiilor sanitare interioare are următoarele obligații:

-să respecte reglementările tehnice în vigoare privind buna funcționare a aparatelor de măsură și control și să evite degradarea lor

-să nu facă modificări ale instalațiilor în urma cărora se pot produce accidente, deteriorări, contaminări ca de exemplu: racordări ale instalației interioare cu vase sau recipiente, racordarea directă între conductele de apă și alte rețele

-Exploatarea sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor incepe dupa receptia acestora, cand este certificata realizarea de catre constructor a lucrarilor, in conformitate cu prevederile contractuale si cu cerintele documentelor oficiale, care atesta ca instalatiile respective pot fi date in folosinta.

Exploatarea sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor, trebuie facuta pe intreaga perioada de utilizare a acestora, asigurandu-se permanent intrarea in functiune si functionarea lor la parametrii proiectati, in caz de incendiu.

Acționările precum și comenzile automat și/sau manual de punere în funcțiune ale instalațiilor de stingere a incendiilor vor fi menținute în permanentă stare de funcționare.

Pe timpul efectuării de reparații la construcții sau instalații, ca și înainte de darea în exploatare a instalației și cel puțin odată la trei luni se verifică și corectează funcționarea manometrelor, cu ajutorul manometrului de control.

Pentru a asigura o exploatare corectă a instalației de stingere a incendiilor se vor lua următoarele măsuri:

- toate vanele se numerează pentru identificare, având totodată marcaje distincte, indicând ramura pe care o controlează;
- pe fiecare vană se marchează sensul în care se deschide;
- se asigură accesul permanent la fiecare vană, inclusiv la cele montate la înălțime, prin prevederea unei scări de acces. Fiecare vană se controlează prin manevrarea tijei de acționare pentru a constata dacă este complet deschisă.

Este interzisă folosirea conductelor instalației de stingere a incendiului pentru suspendarea sau rezemarea unor obiecte, materiale etc. Ori de câte ori se constată defecțiuni, se iau neîntârziat măsuri de reparare sau înlocuire a pieselor uzate sau cu defecțiuni. Pentru aceasta trebuie asigurată o rezervă suficientă de piese de schimb (manometre, robinete, garnituri etc.).

MASURI DE TEHNICA SECURITATII SI PROTECȚIA MUNCII SI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR Responsabilii cu exploatarea și întreținerea sistemelor și instalațiilor de stingere a incendiilor vor afișa la loc vizibil și în vecinătatea incintelor protejate panouri continand:

- schemele de funcționare ale instalațiilor de stingere a incendiilor;
- instrucțiunile de exploatare ale instalațiilor de stingere;

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

- instructiunile specifice de protectie a muncii si a masurilor pentru prevenirea accidentelor umane in timpul si dupa inundarea cu substanta de stingere.

Personalul de exploatare si intretinere a sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor va fi instruit si va lua cunostinta de prevederile normativului P118-2/2013 si a celorlalte reglementari specifice, luandu-se toate masurile necesare de protectie impotriva contaminarii si intoxicarii cu substante periculoase precum si impotriva electrocutarilor.

Personalul de exploatare a sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor va fi instruit asupra practicilor de salvare si interventie in caz de necesitate.

Având in vedere ca un sistem sau o instalatie de stingere a incendiilor poate sta fără utilizare perioade de timp îndelungate, este necesar sa se intocmeasca si sa se execute un program strict de intretinere, control si verificari periodice, care sa asigure functionarea corecta si eficienta a instalatiei in caz de incendiu.

Programul de control si verificare se intocmeste de catre beneficiar, pe baza prevederilor proiectului si a instructiunilor de exploatare ale sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor, elaborate de proiectant, cu respectarea reglementarilor specifice. Programul va cuprinde prevederi referitoare la intreaga instalatie, pe categorii de elemente ale acesteia si pe operatiuni functionale, consemnate in instructiunile de exploatare ale sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor.

Controlul, verificarea si intretinerea sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor, se efectueaza de catre personalul de exploatare specializat si instruit in acest scop, pe baza programului stabilit.

Reparatiile curente se efectueaza la unele elemente sau la o parte din acestea, care pot afecta buna functionare a sistemului sau instalatiei respective ori a unor componente ale acestora. Reparatiile curente se fac pe baza constatarilor rezultate in urma controlului, verificarii, reviziilor tehnice si/sau preventiv, pentru elementele susceptibile a se defecta intr-o perioada scurta de timp.

Revizia sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor se face periodic, conform specificatiilor mentionate la fiecare element al instalatiei si are ca scop cunoasterea starii tehnice a sistemelor si instalatiilor la un anumit moment, in vederea luarii masurilor care sa asigure functionarea acestora in caz de incendiu, la parametrii proiectati.

Responsabilitatea exploatarii sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor revine beneficiarului (proprietar sau utilizator) obiectivelor (cladirilor) protejate impotriva incendiului cu astfel de sisteme si instalatii.

Conducerea societatii detinatoare a instalatiei de stingere a incendiilor va numi prin ordin scris un responsabil cu exploatarea instalatiei, care are sarcina de a asigura efectuarea riguroasa si la timp a controalelor, verificarilor si reviziilor tehnice ale instalatiei si de a consemna într-un registru de evidență orice defectiune constatata, urmarind si remedierea ei in cel mai scurt timp.

Evidenta lucrarilor de reparatii curente si a reparatiilor capitale la instalatiile de stingere a incendiilor se va tine intr-un registru special.

TERASAMENTE

SAPATURI

Contractantul va fi responsabil de excavatii, spargeri si umpluturi. Nici un fel de sapaturi nu vor fi incepute pana cand Contractantul nu a luat masurile de siguranta necesare, inclusiv de bariere si mijloace de dirijare a circulatiei. In aceasta perioada Contractantul va intocmi un proces verbal privind terenul natural, topografia, situatia pavajelor, instalatii subterane, daca exista (apa, canal, gaze, telefon, electrice, termoficare etc.). Toate excavatiile vor fi executate cat mai aproape de dimensiunile si forma exacta a obiectelor, astfel va fi necesar un volum minim de umplutura. In cazul in care obiectele sunt relativ apropiate, iar amprizele de sapatura ale acestora se intersecteaza, planurile de sapatura ca si sapaturile propriu-zise vor fi concepute, respectiv executate ca pentru un singur obiect. In cazul in care doua obiecte alaturate au cote de fundare diferite, sapaturile se vor

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
INTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar **Municipiul Piatra Neamt**
FAZA D.T.A.C.

concepe si executa astfel incat realizarea obiectului cel mai ingropat in teren, sa nu dea nastere la masuri speciale constructive pentru obiectul cu cota de fundare superioara.

Sapaturile pentru lucrarile de constructii pot fi :

- sapatura la taluz vertical fara sprijiniri, in cazul sapaturilor de mica adancime, cand terenul are o coeziune convenabila. - sapatura la taluz vertical cu peretii proptiti cu sprijiniri de lemn sau metalice, spraituite.

- sapatura cu taluze inclinate si cu berme din 2,0 m in 2,0 m inaltime, valoarea inclinarii si latimea bermelor fiind in functie de caracteristicile fizico-mecanice ale terenului de fundare.

Turnarea betoanelor, ca si pozarea conductelor sunt lucrari care se vor executa in uscat.

Sistemul si locul de evacuare a apei vor fi aprobate de Responsabilul de proiect.

Contractantul va asigura suficiente utilaje pentru epuismnt. Costurile aferente epuismntelor trebuie prinse in oferta.. Pentru desecarea apelor din sapatura se va folosi unul din procedeele urmatoare, in functie de caracteristicile terenului:

- drenuri cu pompare din puturi colectoare;- pompare directa din incinta sapaturii;- pompare din puturi forate si echipate cu filtre;- pompare din sisteme de filtre aciculare.

Folosirea unuia din sistemele de mai sus este precizata prin proiect, in functie de caracteristicile terenului de fundatie, caracteristici ce sunt precizate in studiul geotehnic.

SAPATURI CU PERETI VERTICALI NESPRIJINITI:

Acestea se executa deasupra nivelului apelor subterane, in conditiunile C 169-1988 - paragrafele: 4.16; 4.17 si 4.18, gradul de coeziune fiind indicat de studiul geotehnic (Buletinul constructiilor nr. 5/1988).

Daca Contractantul intalneste la cota de fundare un teren pe care il considera necorespunzator, va face o informare imediata la Responsabilul de proiect care va decide daca se poate funda pe acel teren.

SAPATURI CU PERETI VERTICALI SPRIJINITI:

Acestea se executa deasupra nivelului apelor subterane, cand adancimea sapaturii depaseste prevederile C 169-1988 - paragraf: 4.16. si conditiile paragrafelor 4.19 □ 4.27. din acelasi normativ.

SAPATURI CU PERETI IN TALUZ:

Aceste sapaturi, se pot executa in conditiunile C 169-1988 - paragrafele: 4.29 si 4.30, cand fundul sapaturii se afla deasupra nivelului apei subterane.

Ele se pot executa si in situatia in care nivelul apelor subterane se afla peste cota fundului sapaturii, caz in care proiectul trebuie sa precizeze:

- a) sistemul de asecare al apelor din sapatura;
- b) bermele si valoarea taluzelor sapaturii;
- c) durata functionarii sistemului de asecare, in functie de procesul tehnologic de executie al obiectului.

Se mentioneaza in mod special urmatoarele:

- a) La sapaturile executate pe terenurile in panta este interzis a se crea depozite de pamant in amonte sau in aval de acestea, deoarece se pot declansa fenomene de alunecari. Depozitele de pamant care vor servi ulterior la umpluturi, se vor amenaja in afara zonei de amplasare a constructiei, in apropiere de aceasta, la distanta medie de pana la 1 km.
- b) Daca nivelul cotei de fundare este, din eroare, mai jos decat este necesar, diferenta se completeaza cu beton simplu clasa Bc 3,5 (marca B 50 – Clasa de rezistenta C2.8/3.5). Pamantul rezultat din sapaturi se va depozita pe o singura parte a transeii la distanta minima de 50 cm de marginea transeii.

Terenul vegetal va fi depozitat separat de restul pamantului excavat, fiind interzisa folosirea lui la umpluturi. Terenul vegetal se va folosi numai pentru acoperirea umpluturilor.

d) Procentul de sapaturi manuale la executarea excavatiilor pentru constructii, in afara de conducte, exceptand cazurile de terenuri stancoase, se va stabili de la caz la caz cu Autoritatea Contractanta, dar nu mai mare de 60% din intregul volum. Exceptie fac cazurile de gropi pentru fundatii individuale, cu suprafata in plan pana la 2,0 x 2,0 m, unde sapaturile manuale nu vor depasi 50 % din volumul total.

e) La traseele pentru pozarea conductelor, ultimul strat de 25 cm deasupra cotei de pozare, va fi executat numai manual inainte de pozarea tuburilor, chiar si in cazul sapaturii mecanizate.

f) Atacarea sapaturilor se va face numai dupa remiterea de catre Autoritatea Contractanta a planului de retele si instalatii subterane din zona amprizei sapaturilor.

Orice stricaciuni cauzate instalatiilor subterane din ampriza sapaturilor vor fi remediate si platite integral de Contractant.

Presiuni normale de lucru tevi de polietilena

- pentru incendiu: max. 6 daN/cm² (6 atm);

PREGĂTIREA PENTRU MONTAJ

Generalități

Toate lucrările de amenajare și organizare a șantierului cad în sarcina antreprenorului general. Antrepriza generală întocmește proiectul de organizare și de tehnologia execuției montajului având obligația să asigure condițiile necesare realizării acestor lucrări conform documentației de execuție.

ACTIVITĂȚI PREMERGĂTOARE MONTAJULUI

Studierea documentației tehnice

Executantul are obligația să studieze proiectele și eventualele necorelări la teren sau neconcordanțe trebuie să fie reglementate cu proiectantul.

Proiectele de instalații cuprind următoarele părți:

- piesele scrise alcătuite din memoriul tehnic prin care se justifică și se descriu soluțiile adoptate;
- piesele desenate

Verificarea amănunțită a conductelor, armăturilor și tuturor pieselor înainte de începerea montajului

La primirea oricărui material se face recepția lui cantitativă și calitativă. În această etapă se identifică toate reperatele și subansamblele, consultând în acest scop proiectul tehnic. Este necesar un control vizual al acestor materiale pentru a nu exista deteriorări ale materialului și pieselor ce vor intra la montaj.

Verificarea lucrărilor de construcție aferente rețelilor exterioare.

Montajul instalațiilor hidraulice nu poate începe și nu se poate desfășura normal în condițiile în care lucrările de construcții aferente nu sunt terminate. La lucrările de construcții aferente se verifică amplasarea corectă a pieselor de trecere, plăcuțelor metalice pentru sudarea consolelor, respectarea dimensiunilor interioare ale căminelor.

Caracteristicile generale ale conductelor din polietilenă

Folosirea materiilor prime de înaltă calitate, alături de utilizarea liniilor de extrudare de mare productivitate (moderne și specifice pentru aceste materiale), permite producerea constantă a tubulaturilor cu calități tehnologice deosebite, cu următoarele rezultate:

- rezistență optimă la stress - craking cu fiabilitate mare în timp a conductelor sub presiune;
- excelentă rezistență chimică;
- protecție foarte ridicată la raze ultraviolete, garantată de folosirea materiilor prime aditivate la origine cu negru de fum;

- siguranță totală și într-o plajă foarte largă a normativelor de atoxicitate naționale și internaționale;
- insensibilitate la fenomenele de coroziune electrochimică;
- rezistență bună la temperaturi mai scăzute de - 40 0C;
- mare flexibilitate;
- caracteristici hidraulice optime, care se mențin constante în timp;
- rugozitate foarte scăzută, ceea ce face ca aceste tuburi să intre în categoria tuburilor netede;
- rezistență excepțională la abraziune (devin ideale pentru transportul de mături și lichide abrazive);
- masă scăzută;
- siguranța și simplitatea sistemelor de îmbinare;
- înalta productivitate la montare.

Pozarea tevilor din polietilenă

Execuția săpăturilor se va face manual sau mecanizat cu sprijiniri. Decopertarea stratului vegetal și finisarea patului conductei pe ultimii 15 ÷ 20 cm de săpătură se execută manual. Adâncimea de pozare a conductei este minim - 1,40 m, asigurând astfel o acoperire minimă de pământ de 1,25 m, mai mare decât adâncimea maximă de îngheț, cât și un volum minim de terasamente. După executarea excavațiilor se va nivela fundul șanțului cu un strat de nisip de aproximativ 15 cm. După efectuarea îmbinărilor și pozarea conductei, spațiile libere rămase între tub și peretele șanțului vor fi umplute cu pământ selecționat. În partea superioară, conducta se acoperă cu un strat de pământ având înălțimea de 0,7 x Dn, care reprezintă prima zonă de protecție a conductei, cu excepția punctelor de îmbinare și apoi se supune conducta la probe de etanșitate și presiune. Deasupra stratului superior se acceptă material fin provenit din săpătură, în straturi tasate, de circa 30 cm grosime. Pentru o umplere ulterioară a șanțului se poate folosi materialul de recuperare. Acestea trebuie să fie bine bătătorit, excluzându-se astfel materialele îmbibate cu apă, turbă, măr, etc. Umplerea trebuie efectuată într-o singură direcție și pe cât posibil în timpul orelor dimineții. Este indicat a se lăsa libere extremitățile tubului pentru a putea executa cu ușurință operațiile ulterioare de montare.

Îmbinarea Țevilor din polietilenă

Îmbinarea țevelor de polietilenă se va face prin sudură cap la cap cu termoplacă. Aceasta este o metodă de îmbinare tipică a rășinilor termoplastice, care s-a dezvoltat odată cu evoluția polimerilor, fiind o metodă consacrată care conferă siguranță la montaj și fiabilitate în exploatare.

Procedura de sudură cuprinde următoarele faze:

- introducerea capetelor care se vor suda într-un suport cu menghină reglabilă;
- așezarea în același plan a celor două capete și curățirea lor cu ajutorul unor freze cu cuțite;
- preîncălzirea suprafețelor care vor fi lipite prin compresia lor pe o termoplacă teflonată care are o temperatură de 212 0C;
- extragerea termoplăcii și contactul imediat prin compresie a celor două capete;
- se mențin capetele în contact până când temperatura scade sub 60 0C;
- demontarea mașinii și pregătirea pentru o nouă sudură.

Mașina de sudat este formată dintr-un suport cu menghine mobile care se pot deschide. Mișcarea de apropiere și îndepărtare este realizată prin intermediul unui piston hidraulic alimentat și comandat de la o unitate electrohidraulică portabilă. Freza este formată din două plăci rotitoare cu lame cuțit, care sunt presate între cele două capete prin intermediul prinderii hidraulice a tuburilor. Placa termostatică are rezistențe interioare și este acoperită cu un strat de teflon pentru a evita lipirea capetelor țevelor de polietilenă încălzite. Temperatura este controlată de un termostat. Fiecare mașină de sudat cap la cap este prevăzută cu o gamă proprie de diametre de sudat. Procedura de sudură este extrem de simplă, dar pentru a se obține rezultate optime este necesară respectarea următoarelor cerințe:

- o bună aliniere axială a conductelor;
- proprietățile fizico-chimice ale materialelor de sudat trebuie să fie compatibile reciproc și compatibilitatea materialelor trebuie să fie certificată de fabricantul țevelor și racordurilor;
- pereții elementelor ce urmează a fi sudați trebuie să fie egali sau să aparțină aceleași serii S sau PN;
- control și corecții ale eventualelor ovalizări prezente la capetele țevelor;
- curățirea suprafețelor de sudat și a pieselor componente a mașinii de corpuri străine, urme de unsoare, apă;
- verificarea bunei funcționări a sculelor;
- alegerea și montarea sculelor pentru diametrul țevelor de sudat;
- respectarea presiunilor specifice de preîncălzire și sudare;
- respectarea temperaturii termoplăcii de 200 0C (toleranță + 10 0C);
- suprafața de lipire a termoplăcii trebuie să fie curățată înaintea fiecărui ciclu de sudură folosind hârtie și alcool;
- respectarea timpilor de preîncălzire, sudare și răcire;
- răcirea trebuie să fie naturală, se vor evita metodele de răcire bruscă cu apă sau aer;
- în caz de umiditate, vânt sau temperatură scăzută, incinta de sudat trebuie să fie acoperită cu un material protector;
- temperatura înconjurătoare, măsurată pe țevile care trebuie să fie sudate, trebuie să fie între 0 0C și 40 0C;
- extremitățile țevelor care urmează a fi sudate trebuie să fie închise cu dopuri de protecție pentru a preveni ca suprafețele de sudat să fie răcite cu curenți de aer;
- țevile de sudat trebuie să fie așezate pe role, acest lucru făcând mai ușoară deplasarea lor în timpul operațiilor de sudură.

Timpii diferitelor faze ale sudurii sunt în funcție de grosimile țevelor de polietilenă și sunt prezentați în cartea tehnica a țevilor și fittingurilor.

După fiecare sudură se va completa un “Protocol de sudură” în care trebuie specificate următoarele date:

- numele sudorului și firma care execută sudurile;
- modelul și numărul de serie al mașinii cu care a fost făcută sudura;
- temperatura mediului și condițiile atmosferice;
- diametrul nominal al țevii și caracteristicile acesteia (PN și grosimea de perete);
- presiunea de tragere, de încălzire și cea de sudură;
- înălțimea marginilor și timpii de încălzire și de sudură.

Racorduri Și piese speciale

Pentru a rezolva diferitele situații întâlnite la montarea conductelor de polietilenă de înaltă densitate, a fost realizată o serie de piese speciale (curbe, teuri, derivații, reducții, capete de flanșă adaptor pentru racordare cu conductele metalice, etc.). Aceste piese sunt obținute prin injecție sau prin lipire cu elemente fabricate, plecând de la tubul profilat în mod corespunzător. Pentru îmbinarea tronsonului de conductă din țevă de polietilenă la conductele se vor folosi două piese speciale (capăt de flanșă adaptor și flanșă liberă din oțel).

Cel mai economic mod de a valorifica avantajele tehnice pe care le prezintă un sistem integrat din PEHD, capabil să preia sarcini de capăt, constă în electrofuziunea conductelor. Sudura cap-la-cap este cea mai frecvent utilizată metodă, totuși electrofuziunea ar putea fi preferată prioritar, din cauza lipsei de spațiu.

Îmbinarea conductelor prin fuziune se execută de personal calificat, cu echipamente adecvate și prin metoda corespunzătoare materialelor de asamblat

Nu este permisă asamblarea elementelor din materiale diferite prin sudură cap la cap

SUDAREA CAP LA CAP

Sudarea cap la cap se va aplica doar pentru asamblarea elementelor din materiale similare si avand aceeasi grosime a peretelui.

Sudarea cap la cap este adecvata pentru asamblarea tuburilor si armaturilor cu diametre mai mari de 63mm.

Tuburile cu grosimea peretelui mai mica de 20 mm pot fi asamblate prin sudare cap la cap si cu ajutorul echipamentelor manuale cu functionare intr-un singur ciclu.

Tuburile cu grosimea peretelui de 20 mm sau mai mare trebuie asamblate numai cu ajutorul tehnologiei de sudare cap la cap, prin intermediul echipamentelor automatizate avand ciclu dublu de functionare.

Sudura cap la cap se realizeaza cu ajutorul unei placi electrice cu suprafata incalzita. La aceasta tehnologie este esentiala verificarea independenta a temperaturii la suprafata.

Pentru asamblarea cap la cap a elementelor din PEHD — PEIOO se vor respecta instructiunile producatorului echipamentelor de sudura.

Mai jos sunt enuntate etapele procedurii de sudare cap la cap prin presare manuala:

1. Se verifica daca echipamentul este complet, curat, fara defectiuni si in stare de functionare.
2. Prima sudura va fi una de incercare. Pentru diametre mai mari de 180 mm se executa doua suduri de incercare. Astfel se asigura faptul ca placa de incalzire este curata.
3. Se verifica daca tuburile (sau tubul si fittingul) ce urmeaza sa fie asamblate au acelasi diametru interior, presiune de calcul si sunt realizate din acelasi material.
4. Se curata tuburile (sau tubul si fittingul) care urmeaza sa fie asamblate.
5. Se separa complet colierele de fixare si se pozitioneaza echipamentul de taiere.
6. Se pozitioneaza tuburile (sau tubul si fittingul) chiar in dreptul lamei echipamentului de taiere si se strang colierele de fixare.
8. Se pune in functiune echipamentul de taiere si se preseaza capetele tuburilor (sau ale tubului si fittingul) contra lamei dispozitivului, pana ce extruziunea incepe sa se detaseze continuu din ambele componente de asamblat.
8. Se continua taierea, pe masura ce tuburile (sau tubul si armatura) se separa. Se opreste echipamentul de taiere si se indeparteaza, dupa ce lamele de taiere s-au oprit.
9. Se indeparteaza bavurile. Nu se ating capetele tuburilor (sau ale tubului si fittingului). Se verifica daca diferentele sunt in limite acceptabile.
10. Se aduc in contact capetele tuburilor (sau ale tubului si fittingului) si se verifica daca intre ele nu este un interstitiu vizibil. Piese se reajusteaza, daca este necesar. Se verifica daca diferentele sunt in limite acceptabile.

Capetele sunt în contact Conducta

Etapa 10. Verificarea capetelor după tăiere

11. Se verifica nivelul combustibilului in generatorul electric. Capetele sunt in contact strans (fara joc).
12. Se pune in functiune generatorul si se asteapta ca placa de incalzire sa ajunga la temperatura de operare.
13. Se selecteaza regimul adecvat de crestere a presiunii de sudare. Se preseaza piesele contra placii de incalzire utilizand acest nivel de presiune.
14. Se verifica dimensiunea initiala a bordurii de sudat.

15. După bordurarea initiala, presiunea din sistem trebuie adusala nivelul corespunzator termofuziunii. Capetele tuburilor (sau ale tubului si fittingului) trebuie sa ramana in contact cu placa de incalzire pe o durata corespunzatoare timpului de Conducta

Conducta termofuziune.

Etapă 15: Poziția de lucru a plăcii de încălzire

16. Se deschid colierele, se indeparteaza placa de incalzire si se verifica daca pe ea a ramas material topit. Dacă se constata existenta acestuia, nu se efectueaza imbinarea.

17. Dacă placa de incalzire este curata, cele doua capete se aduc imediat in contact, timp de 10 secunde, printr-o miscare lina. Materialul topit trebuie sa se ruleze in mod uniform inapoi, fata de linia de contact.

Etapă 17: Generarea sudurii

18. Se lasa imbinarea sa se raceasca pe durata specificata, mentinand-o in tot acest timp la presiunea de racire.

19. După racire (temperatura sudurii trebuie sa fie mai mica de 400 C), se desfac colierele.

20. Se scot din coliere tuburile asamblate.

21. Se verifica imbinarea.

22. Dacă este necesar, după racire se indeparteaza materialul in exces.

23. Se indeparteaza orice impuritate de pe fetele de incalzire.

IMBINAREA PRIN ELECTROFUZIUNE

Realizarea imbinarii necesita folosirea unor racorduri sau mansoane electrosudabile, precum si a unui echipament special.

Atunci cand acestea sunt conectate la o sursa de curent corespunzatoare, mansonul se topeste in tub fara a fi nevoie de echipamente suplimentare de incalzire.

Echipamentele de sudura moderne sunt unitati portabile total automatizate care permit un control precis al tuturor parametrilor ceruti de procesul tehnologic (pozitie, temperatura, timp etc.).

Suplimentar, echipamentul are posibilitatea de inregistrare a urmatorilor parametri:

- identificarea operatorului;
- numarul operatiei; data si ora efectuării acesteia;
- originea si tipul racordului sau mansonului folosit la imbinare; - parametrii ciclului de sudare.

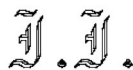
Este foarte important ca cei care efectueaza asamblarea sa acorde o mare atentie procedurilor astfel incat:

- Suprafata oxidata a tubului peste adancimea mansonului sa fie inlaturata.
- Toate partile imbinarii trebuie mentinute curate si uscate inainte ca acestea sa fie asamblate, deoarece orice impuritate poate conduce la o asamblare defectuoasa. Dacă se foloseste procedeul de stergere, este foarte important sa existe asigurarea ca suprafata care urmeaza sa fie asamblata este uscata.
- Dispozitivele de fixare trebuie sa fie folosite corect, pentru a nu exista deplasari in timpul procesului de imbinare si a ciclului de incalzire si racire.
- Protectiile pentru sudura sunt utilizate astfel incat praful si ploaia sa nu contamineze imbinarea.

Elementele de cuplare prin electrofuziune ajung in mod uzual pana la dimensiuni de 400 mm.

Uneori tevilor livrate in colaci pot avea o ovalizare prea mare pentru a se potrivi in elementele de cuplare (mansoane electrosudabile), sau coturile tuburilor pot face ca alinierea capetelor sa fie imposibila. Solutiile de abordare in acest caz pot fi:

- a) Utilizarea sculelor mecanice de indreptare sau rotunjire de capete de tuburi sau fittinguri;
- b) Imbinarea prin fuziune a unui tronson drept de tub in capatul colacului, inainte de imbinare.



BUCUR V. JONUT
JNTRPRJNDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PJATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

Imbinarea prin electrofuziune a conductelor si fittingurilor parcurge urmatoarele etape: Etapa 1: Stabilirea reperelor de prelucrare la. Se indreapta prin taiere capetele de conducta in vederea imbinarii.

lb. Se curata capetele tubului pe o portiune de aproximativ 500 mm folosind o carpa curata.

Ic. Se marcheaza zona, de pe care stratul oxidat de suprafata trebuie inlaturat, prin plasarea mansonului necesar fixarii, de-a lungul capatului de tub unde va avea loc imbinarea. Se traseaza o linie in jurul circumferintei la o distanta adecvata de capatul tubului, folosind un marker potrivit. In acest stadiu, nu se scoate inca mansonul din ambalajul sau.

Etapa 2: Pregatirea capetelor conductelor 2a. Cu ajutorul unui dispozitiv de aschiere mecanic se indeparteaza in mod uniform materialul aflat in exces fata de adancimea de insertie de pe suprafata identificata a tubului, pana la o adancime de 0,2 - 0,4 mm.

2b. Se asigura faptul ca tot materialul de polietilena in exces a fost indepartat.

2c. Nu se ating suprafetele aschiate.

2d. Cu ajutorul unei oglinzi se verifica daca si suprafetele inferioare de la extremitatea tubului fix au fost aschiate complet.

Etapa 3: Alinierea conductelor de imbinat 3a. Se scoate mansonul electrosudabil din ambalaj si se verifica eticheta, ca asigurare a faptului ca a fost aleasa dimensiunea corecta;

3b. Se potriveste acesta pe extremitatea tubului mobil. Se marcheaza pe tub adancimea de Dispozitiv manual de aschiere

Pentru imbinarea lor prin electrofuziune se vor parcurg urmatoarele etape:

Etapa 1: Marcarea suprafetei de fuziune a tubului (conducta principala) la care se face racordul. la. Se curata impuritatile de pe tub cu o carpa curata.

lb. Fara a scoate fittingul din ambalaj, se pune in pozitia recomandata pe conducta principala. Se marcheaza conturul in mod clar si continuu in jurul suportului fittingului de bransament.

Etapa 2: Pregatirea suprafetei de fuziune a tubului la care se face racordul.

2a. Se utilizeaza o racleta pentru a indeparta un strat de 0,2 -0,4 mm, de pe suprafata marcata;

2b. Se asigura ca toate resturile de polietilena au fost indepartate. Nu se atinge suprafata curatata.

Etapa 3: Verificarea fittingului de bransament

3a. Se scoate fittingul din ambalaj, fara a se atinge suportul de contact;

3b. Se verifica pe eticheta daca marimea corecta a fost aleasa;

3c. Se indeparteaza capacul si se asigura ca ramura de taiere este rectilinie;

Etapa 4: Pregatirea pe pozitie a fittingului de bransament 4a.

Se asigura ca surubul de prindere dispozitivului de fixare este complet desurubat;

4b. Se verifica daca pe suprafata curatata nu apar impuritati. Nu se atinge nici o zona de fuziune; 4c.

Se pozitioneaza fittingul in dispozitiv;

4d. Se fixeaza fittingul pe suprafata pregatita a tubului (conducta principala);

4e. Se invarte surubul de strangere pana cand este indicata presiunea corecta;

4f. Capacele terminalelor electrice se indeparteaza.

4g. In aceasta etapa se va pregati si conducta de racord care respectand operatiile descrise anterior pentru imbinarea conductelor prin electrofuziune. Apoi conducta se pozitioneaza in ramura de racord a fittingului bransament.

Etapa 5: Procesul de electrofuziune

5a. Se verifica daca exista combustibil suficient in generator pentru intreaga perioada de fuziune. Se verifica de asemenea si cutia de control si cablurile pentru eventuale defecte.

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTRERJNDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar **Municipiul Piatra Neamt**
FAZA D.T.A.C.

5b. Cablurile se conecteaza la terminale pe suport. 5c. Se verifica timpul de fuziune indicat pe eticheta si se introduce acest timp in timer-ul cutiei de control. 5d. Se apasa butonul de pornire al cutiei de control.

5e. Se indeparteaza cu grija cablurile fara a se deranja fittingul.

5f. Se respecta timpul de racire indicat pe etichete.

Etapă 6: Operatii finale

6a. Se indeparteaza sculele.

Dispozitiv de fixare

Etapă 4. Pregatirea pe pozitie a fittingului de bransament

Panou de control

Etapă 5 Electrofuziunea

6b. Se inspecteaza vizual imbinarile, asigurandu-se ca indicatorii de fuziune nu sunt in relief.

6c. Se gaureste conducta pe care s-a montat fittingul dupa care se reaseaza capacul pe ramura de taiere a acestuia.

6d. Se trece la finalizarea bransamentului.

IMBINARE CU FLANSE

Acest tip de imbinari se practica pentru montajul armaturilor pe retea (vane de separare, hidranti).

Cea mai des intalnita este imbinarea cu flansa metalica care necesita utilizarea unei piese speciale (adaptor pentru flanse) care se racordeaza la conducta printr-una dintre imbinarile fixe amintite.

Flansa utilizata este introdusa liber pe aceasta piesa, fiind utilizata drept contraflansa pentru fixarea armaturilor.

Presiunea nominala a flanselor va fi cel putin egala cu cea mai mare presiune nominala a conductelor sau fittingurilor la care sunt atasate.

Dupa curatirea flanselor, garnitura va fi pozitionata cu grija iar suruburile se vor strange initial cu mana. In continuare, suruburile de fixare se vor strange cu cheia alternandu-le pe cele diametral opuse. Garnitura de etansare si lungimea suruburilor folosite, trebuie sa fie potrivite tipului de adaptor. Garniturile de etansare din cauciuc vor fi pastrate la intuneric, la adapost de efectele temperaturilor reduse sau mari si se va evita deformarea lor pana in momentul utilizarii.

Suruburile, piulitele si saibele vor fi zincate la cald. Zonele filetate ale suruburilor vor fi acoperite cu unsoare grafitata pana in momentul utilizarii lor. Lungimea suruburilor trebuie sa fie suficient de mare pentru ca atunci cand acestea sunt stranse cu piulitele sa ramana cel putin un pas peste piulita.

Probe si verificări pentru conductele din polietilenă pozate subteran

Această operație constă în verificarea etanșării sistemului luând în considerație condițiile de lucru, majorate cu un coeficient de siguranță. Verificarea efectuată pe tronsoane de țevă este făcută înainte de îngroparea țevelor. Punctele speciale și imbinările sunt lăsate descoperite pentru a verifica eventuala pierdere. Fiecare porțiune din tronsonul de conducte supus verificării se închide la ambele capete cu flanșe speciale bine consolidate, prevăzute cu ramificații din țevi de Ø 1/2" pentru montarea manometrelor, racordarea la conductele de apă pentru probă și evacuarea aerului. Pentru rețele presiunea de verificare va fi de 1,5 ori mai mare decât presiunea de lucru, dar nu mai mica de 9 bari. Presiunea se va realiza cu o pompă electrica sau de mână cu piston, nefiind admise pompe centrifuge. Ridicarea presiunii, începând de la 5 bar se va face treptat, ridicând cu circa 2 bar la 15 minute până la realizarea presiunii de încercare.

Durata presiunii de încercare este de 1 oră.

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

Încercarea se consideră reușită dacă după un interval de 1 oră scăderea presiunii în tronsonul încercat nu depășește 10% din presiunea de încercare și nu apar scurgeri vizibile de apă. În cazul în care condițiile nu sunt îndeplinite, se revizuieste tronsonul supus încercării și se repetă încercarea până la obținerea rezultatului cerut.

Dezinfectarea conductelor din polietilenă

În timpul execuției, interiorul țevelor trebuie menținut în stare de curățenie, prin astuparea la un capăt cu capace din materiale plastice, pe măsura montajului. Conducta se spală înainte de darea în funcțiune prin trecerea apei timp de 10 ÷ 20 minute, lăsând vanele de golire deschise. Apoi se dezinfectează cu apă clorată (20 ÷ 30 mg Cl/l), timp de 24 de ore, după care conducta se golește și se spală cu apă curată.

UMPLUTURI

Diferența între volumul total al excavatiei pentru un obiect și volumul exterior acestuia, considerat până la nivelul terenului, se va umple cu materialul rezultat din sapatura, în cazul în care acesta este corespunzător, conform prevederilor proiectului.

Nu se accepta umpluturi executate cu:

- pamanturi cu umflături și contractii mari;
- maluri și argile noi;
- materiale cu continut de teren vegetal sau substante organice;
- materiale eterogene rezultate din demolări, cu resturi de lemn;

Umpluturile la transeele în care sunt pozate conductele se vor executa în două etape:

- prima etapă: după lansarea și pozarea conductei;
- a doua etapă: după proba de presiune.

Umplerea transeii după lansare și pozarea conductei se va face în straturi succesive de pamant de câte 20-30 cm grosime, compactate cu mâinile de mână, pe înălțimea totală de 50 cm peste generatoare tubului. În materialul de umplutura nu se admit pietre și bolovani, cu dimensiuni peste 50 mm. Pe restul transeii umpluturile se vor efectua cu materialul provenit din sapături, prin împingerea pamantului cu buldozerul și compactarea mecanică până la nivelul stratului vegetal. Stratul vegetal, se va așterne prin împingere cu buldozerul, fără compactare, astfel încât, după tasare să se ajungă la nivelul terenului natural. Conducta va fi acoperită cu pamant, lăsând libere, până la efectuarea probei de presiune, îmbinările executate în transee, astfel încât să se evite punerea în stare de flotabilitate a conductei. După proba de presiune pe tronsoane, transeea se va umple complet cu pamant, lăsându-se libere îmbinările între tronsoane, care se vor umple după proba generală. Suprafața terenului pe zona afectată de transeea conductei, trebuie să fie refăcută în mod identic cu destinația inițială (ALEI, drumuri, etc.). Umpluturile pentru construcțiile civile și industriale se vor executa în conformitate cu prevederile C 169-1988 - cap. 5 paragrafele 5.1. - 5.17. "Normativ privind executarea lucrărilor de terasamente, pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale" (Buletinul construcțiilor nr. 5/1988). Umpluturile care nu îndeplinesc gradul de compactare cerut, vor fi înlocuite sau recompactate. Pentru orice tasare a umpluturii, Contractantul este responsabil și va excava în consecință lungimea tasată până la adâncimea determinată și va reface umplutura în straturi, conform cerințelor actelor normative.

RECEPTIA INSTALATIILOR DE STINGERE A INCENDIILOR

Recepția instalației de stingere a incendiilor se face de către comisia constituită în conformitate cu legislația în vigoare. Comisia de recepție este obligată să verifice dacă au fost:

- respectate condițiile privind sistemele de detectare, semnalizare și stingere prevăzute în proiectele de execuție și în documentațiile tehnice ale producătorului, precum și în reglementările tehnice în vigoare;
- montate și puse în funcțiune toate instalațiile, aparatura și echipamentele din sistemele de semnalizare și stingere a incendiului;

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Econului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

• predate beneficiarului instructiunile de folosire a tuturor aparatelor si echipamentelor instalatiei si s-a instruit personalul de servire a acestora.

Receptia lucrarilor consta din verificarea respectarii legislatiei in vigoare si reglementarilor tehnice privind:

- functionarea instalatiei de detectare, semnalizare si comanda;
- functionarea sistemului de distributie a substantei de stingere;
- existenta panourilor de avertizare privind evacuarea oamenilor, a instructiunilor de exploatare si a masurilor ce se intreprind in timpul interventiei in caz de incendiu.

Rezultatele verificarilor si a probelor efectuate in prezenta comisiei de receptie se consemneaza intr-un proces verbal de receptie. La receptia instalatiei de stingere, executantul acesteia va prezenta procesul verbal de receptie interna, certificatul de garantie si certificatul de calitate al furnizorilor de instalatii, echipamente, aparatura, dupa caz, agrementele tehnice. Orice neconcordanta intre proiect si executie se remediaza in functie de importanta (pe loc, imediat sau cu termen stabilit, corelat cu darea in exploatare a instalatiei), astfel incat sa fie asigurate conditiile de siguranta in caz de incendiu pentru spatiul protejat.

Odata cu receptia instalatiei de stingere a incendiului, beneficiarul are obligatia de a infiinta un registru de evidenta (numerotat si sigilat), in care se vor consemna datele principale privind exploatarea, verificarea si intretinerea instalatiei de stingere. Registrul va contine:

- caracteristicile principale ale instalatiei;
- data punerii in functiune;
- data verificarii;
- elementele verificate;
- numele si prenumele persoanei care a efectuat verificarea instalatiei;
- data incarcarii si punerii instalatiei in stare de interventie;
- defectiuni aparute.

In registrul de evidenta se precizeaza si operatiunile ce trebuie sa se execute in concordanta cu instructiunile de exploatare si cu prevederile cartii tehnice.

□ EXPLOATAREA INSTALATIILOR DE STINGERE A INCENDIILOR

Pentru buna exploatare a sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor este obligatorie respectarea intocmai a proiectului, a prevederilor normativului p118-2/2013, ale dispozitiilor generale D.G.P.S.I. 003 si 005/2001 , instructiunile de exploatare si intretinere prevăzute în proiect, precum si prevederile din specificatiile si fișele tehnice ale aparatelor, utilajelor, echipamentelor, materialelor si substanțelor de stingere date de producator.

MĂSURI PENTRU CONTROLUL RISCURILOR/PERICOLELOR DE DETERIORARE, ÎN CAZUL INSTALAȚIILOR DE STINGERE A INCENDIILOR CARE UTILIZEAZĂ APA CA SUBSTANȚĂ DE STINGERE, PRECUM ȘI UNELE ELEMENTE DE TERMINOLOGIE, REGULI/MĂSURI DE PREVENIRE/STINGERE A INCENDIILOR PE DURATA EXPLOATĂRII INSTALAȚIILOR ETC

a) Concepte/terminologie care rezidă din legislația în vigoare/conexă și de specialitate

Ajutaj - dispozitiv situat la capătul furtunului de refulare sau a țevii, care reduce diametrul și mărește viteza apei.

Autospecială de intervenție - vehicul autopropulsat, de construcție specială, care dispune de instalații, echipamente, accesorii și materiale pentru prevenirea și stingerea incendiilor destinate limitării și lichidării incendiilor, salvării oamenilor și bunurilor materiale, înlăturarea urmărilor accidentelor de circulație, tehnice și dezastrelor.

Autospecială de stins incendii - autospecială de intervenție care acționează nemijlocit sau în cooperare cu altele pentru limitarea și lichidarea incendiilor cu produsele de stingere, utilajele, accesoriile și echipamentele din dotare.

Furtun aplatisabil - furtun a cărui secțiune devine circulară numai pus sub presiune interioară, iar în stare neumplută se poate plia și rula plat.

Furtun de refulare - furtun utilizat pentru vehicularea apei sub presiune.

Furtun plat - furtun de secțiune plată care ia forma cilindrică atunci când este sub presiune.

Hidrant - dispozitiv instalat la o conductă de apă principală care permite racordarea echipamentului de intervenție al pompierilor și obținerea alimentării continue cu apă.

Hidrant cu furtun semirigid - tip de hidrant pentru incendiu la care suportul este tambur rotitor și furtunul semirigid.

Hidrant de incendiu - echipament alcătuit dintr-un furtun prevăzut cu o țeavă de refulare, un suport corespunzător și un robinet de închidere, pentru alimentarea cu apă.

Hidrant subteran - hidrant, instalat cu toate mijloacele operaționale dedesubtul unui capac situat la nivelul solului, racordat la o conductă principală de distribuție, permanent presurizată, utilizat pentru intervenția la incendii.

Incendiu - ardere autoîntreținută, care se desfășoară fără control în timp și în spațiu, care produce pierderi de vieți omenești și/sau pagube materiale și care necesită intervenția organizată în scopul întreruperii procesului de ardere.

Lucrări premergătoare și/sau pe timpul sezonului rece - activități care se realizează la instalațiile/sistemele de prevenire/stingere a incendiilor, în scopul controlului parametrilor de fiabilitate, prestabiliți în faza de proiectare, în perioadele de timp, în care, se înregistrează temperaturi cu valori scăzute ale mediului înconjurător/ambiant; măsurile vizează controlul riscurilor/pericolelor determinate de efectele înghețului/căderilor abundente de zăpadă și conexe. Prevenirea incendiilor - totalitatea acțiunilor de împiedicare a inițierii și propagării incendiilor, de asigurare a condițiilor pentru salvarea persoanelor, bunurilor și de asigurare a securității echipelor de intervenție.

Mentenanță - totalitatea acțiunilor planificate / neplanificate de testare, întreținere și reparații în scopul controlului nivelului de siguranță prestabilit în faza de proiectare, a unei instalații/ element tehnic etc.(nivelul prestabilit se referă la conceptele de disponibilitate și securitate).

Mentenabilitate - indicator de siguranță/securitate care admit un anumit nivel de probabilitate ca: o instalație, echipament etc., să fie repus în stare de funcționare, într-un anumit interval de timp, pentru care acțiunile de mentenanță sunt realizate în condițiile unor proceduri predefinite.

Mentenanță preventivă - acțiuni care relevă, controlul riscurilor/pericolelor de producere a unui defect brusc, prin schimbarea/înlocuirea unor piese/elemente tehnice supuse uzurii, reglare, curățare etc. ; include majoritatea acțiunilor de revizii și reparații planificate (întreruperi planificate).

Mentenanța corectivă - are ca scop înlăturarea/controlul unor funcționări defectuoase sau a unor situații generate în mod accidental (întreruperi neplanificate, aleatorii, cu durate neprecizate) .

Mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor - sisteme, instalații, echipamente, utilaje, aparate, dispozitive, accesorii, materiale, produse, substanțe și autospeciale destinate prevenirii, limitării și stingerii incendiilor.

Pericol - stare care precede unui eveniment (accident de muncă, incendiu, explozie, etc.); datorită importanței pe care termenul o prezintă, acesta, a fost adus la rang de concept; în relația om - mașină/utilaj/instalație/activitate/mediu, există împrejurări, situații etc., care generează pericole controlabile prin măsuri, ce poartă numele de măsuri de control; aplicarea acestor măsuri, presupun controlul prin anularea pericolelor; termenul presupune acțiunea factorului uman utilizând măsuri cu timp de acțiune/răspuns, imediat/redus, în sensul că măsurile trebuiesc aplicate imediat/operativ pentru a controla o situație dată; în sensul definiției, pericolul admite codomeniul de definiție [0,1].

Risc - probabilitate globală de realizare a unui eveniment; (accident de muncă, incendiu, explozie etc.); datorită importanței pe care termenul o prezintă, acesta a fost adus la rang de concept; în relația om - mașină/utilaj/instalație/activitate/mediu, există împrejurări, situații etc., prin intermediul cărora

se pot genera stări care pot fi controlabile doar prin aplicarea de măsuri, denumite în continuare, măsuri de control; aplicarea măsurilor puse în discuție, presupun controlul și limitarea riscurilor, prin reducerea acestora, nu prin anularea lor; termenul presupune acțiunea factorului uman utilizând măsuri cu timp de acțiune/răspuns, pe termen lung, prin utilizarea conceptului de previziune; în sensul definiției, riscul admite codomeniul de definiție (0,1].

Stingere a incendiilor - totalitatea acțiunilor de stingere/întrerupere a procesului de ardere prin utilizarea de metode, procedee și mijloace specifice.

Utilizator - persoană fizică sau juridică care folosește/utilizează un bun cu orice titlu, în interesul său, al altuia sau în interes public.

b. Măsuri generale/specifice de prevenire/stingere a incendiilor la exploatarea instalațiilor care utilizează apă

Principalele măsuri în cazul utilizării instalațiilor, se referă la:

- respectarea măsurilor/cerințelor determinate de prevederile legislației în vigoare, referitoare la echiparea/dotarea cu mijloace/echipamente, situație, care este obligatorie pentru administratori etc., pe întreaga durată de exploatare a instalațiilor sanitare și conexe, care dotează construcțiile;
- obligațiile/răspunderile cu referire la activitățile de prevenire/stingere a incendiilor, revin atât proprietarilor și administratorilor pentru instalațiile care se află în funcțiune cât și unităților și personalului care efectuează/realizează exploatarea acestor instalații;
- pe durata reviziilor, reparațiilor, dezafectărilor de instalații etc., este necesar să se respecte toate măsurile cu caracter general/specific de prevenire/stingere a incendiilor; răspunderile în acest sens, revin operatorilor economici/instituțiilor și persoanelor care efectuează astfel de operații;
- personalul care exploatează instalațiile va fi instruit în domeniul prevenirii/stingerii incendiilor și în domeniul securității și sănătății în muncă, înainte de punerea în funcțiune/în exploatare a instalațiilor și periodic, în timpul exploatării instalațiilor, verificându-se în prealabil, însușirea cunoștințelor, care trebuie să releve, controlul riscurilor/pericolelor, în raport cu acțiunile pe care factorul uman, trebuie să le execute/realizeze;
- înainte de executarea/realizarea unor operații cu foc deschis (sudură, lipire cu flacăra, topire de materiale hidroizolante etc.) se efectuează instruirea specifică a personalului care execută astfel de lucrări;
- lucrările cu foc deschis, se execută numai după aprobarea / luarea la cunoștință de către personalul implicat, despre /a permisului de lucru cu foc;
- înainte de începerea lucrărilor cu foc deschis, semnatarii permiselor de lucru cu foc, vor controla îndeplinirea condițiilor și realizarea măsurilor menționate în acest document.

c. Măsuri/cerințe la exploatarea instalațiilor de stingere cu apă a incendiilor

3.1 Elemente generale

Principalele măsuri se referă la:

- administratorii/managerii/utilizatorii construcțiilor, au obligația să exploateze instalațiile de stingere a incendiilor, în raport cu instrucțiunile de funcționare/verificare emise de furnizor/proiectant;
- administratorii/ managerii/utilizatorii construcțiilor, au obligația să realizeze operațiile de mentenanță la instalațiile de stingere a incendiilor, periodic, după un program prestabilit, prin intermediul unor persoane autorizate din cadrul operatorului economic/instituției sau după caz, cu persoane juridice/fizice din cadrul unor entități economice specializate, pentru tipurile/categoriile de instalații la care urmează să se realizeze operațiile respective ;
- este interzis să se execute/realizeze modificări constructive ale instalațiilor de prevenire/stingere a incendiilor fără acordul / în condițiile emise de un proiectant autorizat ;
- realizarea operațiilor de mentenanță care implică: controlul, reviziile, reparațiile curente/ capitale, situațiile accidentale etc., vor include în programele respective, inclusiv, stațiile de alimentare / stațiile de pompare apă.

d. Măsurile generale/specifice sezonului rece

Înainte de intrarea în sezonul rece, este necesar să se aplice conform, o serie de măsuri specifice, astfel:

- asigurarea temperaturilor/condițiilor de lucru corespunzătoare în spațiile/ locațiile în care sunt amplasate centralele de semnalizare pentru incendiu și bateriile de acumulatori;
 - menținerea în stare de funcționare a sistemului apă- aer, pentru situațiile în care, temperaturile mediului ambiant, pot să permită/admit valori sub 4°C, sau aplicarea unor măsuri conexe, pentru care instalațiile tip apă-apă să poată funcționa în condiții de fiabilitate la parametrii predefiniți;
 - periodic, se verifică metrologic aparatele de măsură, control și semnalizare;
 - pentru utilizarea autospecialelor de incendiu, la aspirația apei din surse naturale/artificiale, este necesar să se realizeze:
 - rampe amenajate astfel încât, să se realizeze operația de aspirație în condiții de siguranță/securitate totală;
 - realizarea constructivă a unor sisteme adecvate de protecție a racordurilor de alimentare cu apă din compunerea bazinelor; este necesar ca racordurile să fie prevăzute cu sisteme tip „guler“
 - menținerea în stare de utilizare/funcționare a drumurilor, căilor de acces, căilor de circulație spre: bazinele de apă, căminele pentru racorduri fixe etc.;
 - asigurarea rezervei de apă incendiu prevăzută în proiecte pentru aceste instalații.
- Pentru funcționarea acestor instalații este necesar să se aibă în vedere, suplimentar, următoarele:
- asigurarea condițiilor necesare funcționării surselor de rezervă cu apă și energie electrică, conform legislației în vigoare;
 - asigurarea iluminatului de siguranță în spațiile care deservește astfel de instalații (continuare a lucrului etc.);
 - întocmirea/ actualizarea schemelor izometrice, aferente sistemelor de alimentare cu apă;
 - menținerea destinațiilor prevăzute în proiecte pentru aceste instalații;
 - asigurarea alimentării cu energie electrică prin două surse independente, conform cu soluția de rezervare 2×100% ;
 - inscripționarea/sigilarea vanelor în pozițiile normale de lucru (închis /deschis) conform cu instrucțiunile de funcționare;
 - realizarea/finalizarea reviziilor periodice se efectuează numai de către personal calificat; în acest sens, conducerea operatorului economic, stabilește prin dispoziție scrisă/act de autoritate persoanele și atribuțiile pe care acestea sunt obligate să le respecte.

e. Hidranți exteriori

Hidranții de incendiu interiori se mențin permanent în stare de funcționare; în acest sens, se verifică periodic:

- modul de manevrare al robinetilor, urmărindu-se ca deschiderea/închiderea, să se realizeze cu efort minim și complet;
 - accesul către hidranții de incendiu exteriori;
 - starea tehnică a cutiilor de protecție; înlocuindu-se elementele deteriorate din diferite cauze/motive;
 - starea de etanșare a elementelor de protecție (garnituri etc.);
- pentru facilitarea accesului la hidranții exteriori amplasați în spațiile verzi precum și pentru utilizarea eficientă a acestora, periodic, se înlătură depunerile de pământ, iarba uscată etc., astfel încât poziția lor să fie ușor de identificat ;
- pe timpul iernii, după fiecare ninsoare, se înlătură depunerile de zăpadă de pe cutiile hidranților și se realizează facilitarea accesului către aceștia;
 - în cazul efectuării unor lucrări (cum sunt de exemplu, modernizarea unor căi de acces, săpături la diverse rețele etc.) se verifică, ca hidranții să nu fie acoperiți cu beton, asfalt etc. sau să fie blocați de autovehicule;

- hidranții de incendiu interiori/exteriori se marchează conform prevederilor legislației în vigoare;
- este obligatorie menținerea dotării cu accesorii (furtunuri, racorduri, țevi de refulare tip, chei) conform cu norme specifice de dotare .

MĂSURI GENERALE/SPECIFICE PENTRU CONTROLUL RISCURILOR DE DETERIORARE LA UTILIZAREA, MANIPULAREA, ÎNTREȚINEREA FURTUNURILOR DESTINATE STINGERII INCENDIILOR

Principalele măsuri generale/specifice necesare, pentru controlul riscurilor de deteriorare la utilizarea, manipularea, întreținerea furtunurilor destinate stingerii incendiilor, sunt:

- furtunurile se dispun pe sol și pe obstacolele care determină geometria terenului, astfel încât să se poată controla riscurile datorate pozițiilor neconforme (răsuciri, îndoiri, torsionări etc.);
- furtunurile se așează pe sol și pe obstacole, astfel încât să se controleze riscurile determinate de efectele radiației la incendiu, prin: dispunerea lor în afara/exteriorul spațiilor incendiate, evitarea sub orice formă/în orice mod a contactului acestora cu, corpurile materialele care se află în stare de incandescență /temperaturi ridicate etc.;
- se recomandă evitarea contactului furtunurilor pentru incendiu cu obiecte ascuțite, frecarea acestora de sol/contactul cu suprafețe rugoase, sau de alte obiecte/ materiale care sunt integrate în geografia terenului; aplicarea acestei măsuri este necesară pentru controlul riscurilor de înțepare, perforare, agățare, spargere etc. ;
- se interzice trecerea autovehiculelor/vehiculelor etc., peste furtunurile cu /fără apă; în locurile de trecere, peste acestea, furtunurile trebuie să fie protejate cu punți speciale; măsura are rol de control a riscurilor de deteriorare prin: plesnire, crăpare etc., ca rezultat al acțiunilor mecanice, datorate fenomenului loviturii de berbec;
- este necesar să se aplice măsuri, astfel încât furtunurile utilizate pentru stingerea incendiilor, să poată fi controlate pentru riscurile determinate de contactul cu unele substanțe, cum sunt de exemplu cele : corosive, caustice, produse petroliere, gudroane etc;
- în cazul unor intervenții pentru stingerea incendiilor, la temperaturi scăzute ale mediului, implicit și ale apei, este necesar să se mențină circulația unui debit de apă prin acestea, în mod continuu, pentru a se controla riscul de îngheț ; dacă, din diverse motive, s-a produs înghețul acestor furtunuri, este interzisă rularea și/sau îndoirea acestora; operația se poate finaliza numai după ce s-a realizat dezghețarea în totalitate a acestora ;
- după utilizare/postutilizare, furtunurile se spală cu apă/adaos de detergenți, se usucă la temperaturi de maximum 40 °C, fiind necesar controlul riscurilor determinate de acțiunea directă a radiației solare ;
- postoperației/activității de spălare, furtunurile destinate pentru stingerea incendiilor, se pliază, rulează, depozitează, numai în stare uscată;
- furtunurile plate care dotează hidranții interiori și exteriori de tipul A și/sau B, admit conform legislației în vigoare, valori standard egale ca lungimi cu 20m; se interzice în acest sens, tăierea pentru micșorarea acestei lungimi, secționarea, vopsirea, utilizarea în alte scopuri, dezechiparea etc., a acestor dotări;
- elementele tehnice conexe furtunurilor plate: țevi de refulare, racorduri etc., se mențin permanent în stare de funcționare;
- este important să se cunoască faptul că, utilizarea sub presiune cu apă, a furtunurilor pentru stingerea incendiilor, în condiții de debit și presiune identice, generează riscuri de deteriorare a acestora cu probabilitate mai mare de realizare pe direcție axială comparativ cu direcția radială a acestora;
- corespunzător conceptului de securitate și sănătate în muncă, la acțiunea/operația de stingere a incendiilor, pentru presiuni ale apei la ieșirea în țeava de refulare, care depășesc 0,5 MPa, este necesar să acționeze 2 servanți în mod simultan.

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTREPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDEREA TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar **Municipiul Piatra Neamt**
FAZA D.T.A.C.

MASURI GENERALE IN EXPLOATAREA INSTALATIILOR

Actionarile, precum si comenzile automat si/sau manual de punere in functiune ale instalatiilor de stingere a incendiilor vor fi mentinute in permanenta stare de functionare.

In caz de incendiu se va asigura evacuarea rapida si in conditii de siguranta a oamenilor din spatiile supuse inundarii cu substante de stingere, pe cai de acces marcate si pastrate libere.

Dupa stingerea incendiului, accesul oamenilor in spatiile inundate cu substante speciale, va fi permis numai dupa ce aceste spatii au fost bine ventilate.

Statiile de distributie a substantelor speciale de stingere a incendiului vor avea mentinut permanent accesul liber din exterior, pe cai de circulatie functionale, astfel incat sa permita executarea operativa a lucrarilor de reparatii si intretinere. Iluminatul de siguranta al cailor de acces la statiile de distributie, precum si a zonelor unde sunt amplasate acestea, se mentine in stare de functionare. Se va asigura controlul si verificarea permanenta a recipientilor (buteliilor) montate in statiile de distributie pentru depistarea oricaror scapari de substante de stingere. Recipientii (buteliile) cu defectiuni se inlocuiesc si se trimit la verificat.

Se va asigura functionarea la parametrii proiectati a sistemelor si instalatiilor de ventilare natural-organizata sau mecanica a statiilor de distributie a substantelor speciale de stingere a incendiilor. Este obligatorie efectuarea reviziilor si reparatiilor prevazute in documentatia de executie si specificatiile producatorului.

Este interzisa modificarea instalatiilor de stingere a incendiilor fara acordul factorilor in drept, potrivit legislatiei in constructii.

Responsabilitatea exploatării revine proprietarului, utilizatorului sau administratorului clădirii, care asigură exploatarea tuturor instalațiilor.

Controlul și verificarea instalației au caracter permanent, făcând parte din urmărirea curentă privind starea tehnică a construcției. Controlul și verificarea instalației se fac pe baza unui program, de către personalul de exploatare. Programul se întocmește de beneficiarul (administratorul) instalației, ținând cont de prevederile proiectului și de instrucțiunile de exploatare ale echipamentelor.

Revizia instalației se face periodic, conform indicațiilor menționate la fiecare element al instalației, și are ca scop cunoașterea stării instalației la un anumit moment în vederea luării unor eventuale măsuri pentru ca instalația să funcționeze la parametrii proiectați.

Reparațiile curente se fac pe baza constatărilor făcute la revizii sau preventiv, pentru elementele susceptibile unor defecțiuni într-o perioadă apropiată de timp.

Exploatarea sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor incepe dupa receptia acestora, cand este certificata realizarea de catre constructor a lucrarilor, in conformitate cu prevederile contractuale si cu cerintele documentelor oficiale, care atesta ca instalatiile respective pot fi date in folosinta.

Exploatarea sistemelor si instalatiilor de stingere a incendiilor, trebuie facuta pe intreaga perioada de utilizare a acestora, asigurandu-se permanent intrarea in functiune si functionarea lor la parametrii proiectati, in caz de incendiu.

Acțiunile precum si comenzile automat și/sau manual de punere in funcțiune ale instalațiilor de stingere a incendiilor vor fi menținute in permanentă stare de functionare.

În caz de incendiu se va asigura evacuarea rapidă si in condiții de siguranță a oamenilor din spațiile supuse inundării cu substanțe de stingere, pe căi de acces marcate și păstrate libere.

Este obligatorie efectuarea reviziilor si reparațiilor prevăzute în documentația de execuție si specificațiile producatorului. Este interzisă modificarea instalațiilor de stingere a incendiilor fără acordul factorilor in drept, potrivit legislatiei in constructii.

Eventualele defectiuni sesizate cu ocazia verificarilor si reviziilor se remediază imediat pentru a se repune instalatia de stingere a incendiilor in stare de functionare, in cel mai scurt timp.

B.H.J.

J.J.

BUCUR V. JONUT
JNTRERPRINDERE JNDJVJDUALA
Str. Ecoului, Nr. 9,
Tel: 0233271193, 0747058045
PIATRA NEAMT
F/27/87/2012 C.M.J. 29578640

INSTALATII SANITARE DE STINGERE CU HIDRANTI EXTERIORI
EXTINDERE A TRIBUNEI A DOUA PENTRU MARIREA CAPACITATII CU
2500 DE LOCURI SI ACOPERIREA TRIBUNEI EXISTENTE in Str. Eroilor,
nr.118 ,Piatra Neamt, jud. Neamt
Beneficiar Municipiul Piatra Neamt
FAZA D.T.A.C.

Pe timpul efectuării de reparații la construcții sau instalații, ca și înainte de darea în exploatare a instalației și cel puțin odată la trei luni se verifică și corectează funcționarea manometrelor, cu ajutorul manometrului de control.

Pentru a asigura o exploatare corectă a instalației de stingere a incendiilor se vor lua următoarele măsuri: • toate vanele se numerează pentru identificare, având totodată marcaje distincte, indicând ramura pe care o controlează;

- pe fiecare vană se marchează sensul în care se deschide;
- se asigură accesul permanent la fiecare vană, inclusiv la cele montate la înălțime, prin prevederea unei scări de acces.

Fiecare vană se controlează prin manevrarea tijei de acționare pentru a constata dacă este complet deschisă.

Este interzisă folosirea conductelor instalației de stingere a incendiului pentru suspendarea sau rezemarea unor obiecte, materiale etc. Ori de câte ori se constată defecțiuni, se iau neîntarziat măsuri de reparare sau înlocuire a pieselor uzate sau cu defecțiuni. Pentru aceasta trebuie asigurată o rezervă suficientă de piese de schimb (manometre, robinete, garnituri etc.).