

RAPORT TEKNIK

Objekti : Ndërtimi i Terminalit Verior të Transportit Publik, Tiranë

Adresa: Rruga "Kastriotët" pranë mbikalimit të Kamzës

Impianti i mbrojtjes ndaj zjarrit dhe shpetimit

(PMNZSH)

Hartoi :

Ing. Dorian Koço

Lic.Nr.M1006/2

Cert. Nr. 4292

Porosites :

Bashkia Tirane



Tirane

Prill 2021

Projekti i Impiantit te Mbrojtjes ndaj Zjarrit

PERMBAJTJA

- 1- Hyrje
- 2- Respektimi i Ligjeve, Normave dhe Rregullave te Mbrojtjes ndaj Zjarrit
- 3- Kriteret e projektimit te impiantit kunder zjarrit sipas normes UNI 10779
- 4- Specifikime Teknike
- 5- Shembuj te pajisjeve kryesore te sistemit zjarrfikes

Projekti i Impiantit te Mbrojtjes ndaj Zjarrit

1.Hyrje

Objekt i ketij projekti te mbrojtjes ndaj zjarrit eshte per Objektin : **Ndërtimi i Terminalit Verior të Transportit Publik, Tiranë**

Adresa: Rruga “Kastriotët” pranë mbikalimit të Kamzës

1. **Stacion Pritje per pasagjere me siperfaqje te brendeshme rreth 5538m3.**
2. **Parkim automjetesh mbi toke**

Projekti i mbrojtjes ndaj zjarrit te ndertesese eshte hartuar ne mbeshtetje te normave dhe rregullave teknike shqiptare dhe te huaja, te aplikuara ne kete fushe.

Duhet theksuar ketu,se normat dhe rregullat teknike vendore te mbrojtjes ndaj zjarrit bazohen pothuajse krejtesisht ne ato europiane EN dhe specifikisht,ne ato italiane,UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione).

Si detyre e ketij projekti eshte mbrojtja kunder zjarrit me uje te te mjediseve te godinë banimi dhe shërbimesh .

2.Respektimi i Ligjeve, Normave dhe Rregullave te Mbrojtjes ndaj Zjarrit

2.1 Normat teknike te impiantit kunder zjarrit

Norma	Pershkrimi
PMNZSH	Norma shqiptare te mbrojtjes ndaj zjarrit dhe shpetimit per ndertesa te cdo lloji
UNI 10779	Reti di idranti (Rrjeti i hidranteve)
UNI EN 671-2	Hidrant ne mur me tubacion fleksibel
UNI 9994-1	Fikesit e levizshem

a. Te pergjithshme

Rregullat teknike kanë për qëllim të përcaktojnë masat e mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin në ndërtesat e cdo lloji.

b. Objektivat

Për parandalimin e zjarreve, që kanë të bëjnë me shpëtimin e njerëzve dhe të mirave materiale, objektet e klasifikuara në dispozitën 1, duhet të kenë parasysh:

- Të minimizojnë shkaqet e zjarreve.
- Të garantojnë qëndrueshmërinë ndaj zjarrit të strukturave ndërtimore dhe të sigurojnë ndihmën ndaj të rrezikuarve.
- Të kufizojnë përhapjen e zjarrit në brendësi të objektit.
- Të mundësojnë largimin e të rrezikuarve nga ambienti ku ka rënë zjarr.
- Të kufizojnë përhapjen e zjarrit në objektet që janë pranë.
- Të garantojnë mundësinë për skuadrat zjarrfikëse dhe të shpëtimit, që të punojnë në kushte të sigurta.

c. Fusha e zbatimit

Rregullat teknike zbatohen për objekte të përcaktuara në pikën 1, kur ato ndërtohen të reja, për objekte të cilat rikonstruktohen në mënyrë thelbësore, si edhe për objekte ekzistuese.

d. Perkufizime

-Materiale të padjegshëm: nën ndikimin e zjarrit, ose të temperaturave të larta nuk flakërohen, nuk digjen, nuk karbonizohen.

-Materiale vështirësisht të djegshëm: nën ndikimin e zjarrit, ose të temperaturave të larta flakërohen me vështirësi, digjen ose karbonizohen dhe vazhdojnë të digjen vetëm në prani të burimit të zjarrit.

-Materiale të djegshëm: nën ndikimin e zjarrit, ose të temperaturave të larta flakërohen, digjen pa flakë dhe vazhdojnë të digjen edhe pas heqjes së zjarrit.

-R: rezistenca e pjesëve të jashtme të objektit ndaj zjarrit, shprehur në minuta (0-120 minuta).

-REI: Rezistenca e pjesëve të brendshme të objektit, shprehur në minuta (0-120 minuta).

-RE: rezistenca e dyerve të banesave, e shprehur në minuta.

-Lartësia antizjarr: lartësia e objekteve e shprehur në metra, me ndarje të tillë: 0-24 metër, 24-32 m, mbi 32-54 m, mbi 54-80 m, mbi 80 m.

-Klasa 0: materiale të padjegshme;

-Klasa 1: materiale vështirësish të djegshme;

-Klasa 2: materiale të djegshme;

-Klasa 1 IM: materiale - pajisje për mobilim, që kanë si përbërës lëndë të tilla si dru i laminuar plus përbërës pambuku, leshi, etj., si dhe nënproduktet e tyre e që përdoren për mobilime të brendshme.

Shenim:

Sipas normave UNI 10779, lartësia antizjarr përfaqeson kuoten maksimale të kateve me aktivitet. Perjashtohen katet me prezence rastesore dhe me aktivitet të shkurter, si mjedise teknike, etj.

Po sipas këtyre normave, lartësia antizjarr përcaktohet me hollësisht, me ndarje të tillë: $\geq 12-24$ m, mbi 24-32 m, mbi 32-54 m, mbi 54-80 m, mbi 80 m.

e. Masat e sigurise

Për të siguruar një efektivitet sa më të madh në drejtim të mbrojtjes ndaj zjarrit, projektuesit duhet të marrin parasysh të gjitha normat përkatëse të kësaj fushe për sa u përket materialeve ndertimore, shkalleve të emergjencës, organizimit të levizjes së njerezve. Po ashtu, përveç mbrojtjes aktive, në kompleksitetin e mbrojtjes ndaj zjarrit dhe shpëtimit bëjnë pjesë edhe sinjalizimi i rënies së zjarrit, vendosja e shenjave konvencionale përkatëse, dritat e emergjencës, etj.

Masat e sigurise mund të ndahen si më poshtë:

-Parandalimi i zjarreve.

-Mbrojtja pasive (rezistenca ndaj zjarrit, ndarjet, distancat e sigurise).

-Mbrojtja aktive (fikesit e levizeshem, naspo, hidrante, sprinkler, dedektore, evakuesit e tymit).

f. Karakteristikat ndertimore

- Klasifikimi:

Ndërtesat e përcaktuara në pikën 1 klasifikohen në funksion të lartësisë antizjarr sipas tabelës A.

TABELA A

<i>Tipi i ndërtesës</i>	<i>Lartësia antizjarr e ndërtesës</i>	<i>Sipërfaqja maksimale e ambienteve në (m²)</i>	<i>Sipërfaqja maksimale (m²) e katit që i përkon një shkalle në ndërtesë</i>	<i>Tipi i kafazit të shkallëve dhe të paktën një kafaz për ashensor</i>	<i>Karakteristikat "REI" të kafazit të shkallëve dhe ashensorit, filtrit, të dymit, të mentëve nëndarjeve në kate, ne (minuta)</i>
a	≥ 12 - 24 m.	8 000	500	Asnjë përcaktim	60 (*)
			500	Të paktën të mbrojtura nqs nuk përmbushen kërkesat e pikës 7.2.	60
			550	Të paktën të provës së tymit të brendshëm	60
			600	E provës së tymit	60
b	Mbi 24 - 32 m.	6 000	500	Asnjë përcaktim	60 (*)
			500	Të paktën të provës së tymit të brendshëm nqs nuk përmbushen kërkesat e pikës 7.2.	60
			550	Të paktën të provës së tymit të brendshëm	60
			600	Të provës së tymit	60

c	Mbi 32 - 54 m	5 000	500	Të paktën të provës së tymit të brendshëm	90
d	Mbi 54 - 80 m	4 000	500	Të paktën të provës së tymit të brendshëm me filtër të ventilimit jo me të vogël se 0.36 m ² .	90

(*) Vetëm për elementet e nëndarjeve ndërmjet dhomave.

g. Impiantet antizjarr

Për ndërtesat të tipit “b”, “c”, “d”, “e” (me lartësi mbi 80 m) sipas tabelës A, duhet të vendoset rrjet hidrantesh të brendshëm si më poshtë:

- Impianti hidrik duhet të ketë prurje normale furnizimi nga ujësjellësi publik.
- Kur ky ujësjellës nuk garanton kushtet e mësipërme, për objektin duhet të vendosen rezervuarë me ujë që të mbulojnë një periudhë kohore sipas normave perkatëse.
- Rrjeti i hidranteve duhet të përbëhet të paktën nga një kolonë uji për çdo kafaz shkallësh, nga i cili duhet të dalë në çdo kat të paktën një hidrant antizjarr, në mur ose jashtë tij.
- Tubi antizjarr, duhet të jetë me diametër të paktën sa diametri i hidrantit dhe me gjatësi të atillë, që të arrijë të gjithë zonën e katit.
- Një tub i tillë duhet instaluar dhe në zonën e filtrit, nëqoftëse shkalla është e tipit të provës së brendshme të tymit.
- Në këmbët e çdo kollone duhet të jetë instaluar një degëzim me lidhje për autopompën zjarrfikëse.
- Impianti duhet të ketë dimensione të atilla, që të garantojë një prurje minimale prej 360 l/min për çdo kolonë të montuar dhe, në rastin e shumë kolonave, të garantojë funksionimin e njëkohshëm të tyre.
- Furnizimi duhet të jetë në gjëndje të sigurojë me ujë 3 hidrante me prurje 120 l/min secili, me një presion statik në gjëndje të mbyllur prej 1.5 bar, për një kohë të paktën 60 minuta.
- Nëqoftëse rrjeti ujësjellës nuk garanton parametrat e mësipërm, atëherë duhet siguruar një rezervë ujore, e cila mund të vendoset në çfarëdo ambient kati, që të furnizohet nga rrjeti ujësjellësit publik ose nga burime të tjera.

- Kjo rezervë duhet të mbahet gjithmonë e plotë dhe përdoret vetëm në raste renie zjarri.
- Elektropompat e sistemit të hidranteve antizjarr duhet të jenë të lidhura në rrjetin elektrik të ndërtesës nëpërmjet linjave elektrike, që nuk furnizojnë të tjera pajisje (linja të dedikuara).
- Në ndërtesa të tipit “d”, “e”, grupi i pompave të sistemit antizjarr duhet të përbëhet nga dy pompa, njëra rezervë (elektrike ose diesel) dhe tjetra e ushqyer nga një rrjet elektrik i pavarur.
- Ndezja e sistemit të pompave duhet të jetë automatike.
- Tubacionet e furnizimit të rrjetit dhe ato të vetë rrjetit hidrik duhet të jenë të mbrojtura nga ngrica, goditjet dhe zjarri. Kollonat e ujit mund të jenë të futura në mur, ose në kafazin e shkallëve, ose në ambiente me rezistencë nga zjarri të paktën REI 60.

h. Hidrante (Naspi) DN 20, DN 25

Objektet e tipit “a”, me lartësi $\geq 12-24$ m, të paktën duhet të jenë pajisur me hidrantë UNI45, ose DN 20 ,DN25 mm, te ashtuquajtura Naspi..

Çdo hidrant duhet të jetë pajisur me një tubacion të gjatë 20 m. Dy hidrantë në pozicione hidraulike të kundërta, duhet të sigurojnë në çdo dalje prurje jo më të vogël se 35 l/min, me një presion jo më të vogël se 1.5 bar, kur kemi hyrë në fazën e shkarkimit.

Çdo njëri prej tyre duhet të sigurojë një pavarësi jo më të vogël se 30 minuta. Kur rrjeti hidrik nuk siguron përshkrimet e mësipërme, duhet përdorur ushqim rezervë, me kapacitet të njëjtë aftësie dhe të furnizojë me të njëjtin presion.

i. Hidrante DN 45

Objektet e tipit “b”, me lartësi 24-32 m duhet të jenë të pajisur me hidrante DN 45. Çdo hidrant duhet të jetë pajisur me një tub fleksibël të gjatë 20 m dhe të garantojë një prurje 120 l/min, me presion minimal 2 b.

j. Hidrante DN 70, ,DN100 mm

Objektet e tipit “c”, “d”, “e”, me lartësi antizjarr mbi 32-80 m, duhet të jenë të pajisur me një hidrant DN70, i arritshëm në kohën e duhur të sinjalizimit, i dobishëm për ndërhyrjen e strukturave të zjarrfikësve.

Këta hidrante duhet të sigurojnë një prurje jo më të vogël se 300 l/min, për të paktën 60 minuta.

Hidrantet DN75 dhe DN100 mm, përdoren në rrjetet e jashtme të sistemit zjarrfikës. Ata mund të jenë të tipit nëntokesor ose mbi tokesor.

k. Fikesit e zjarrit të levizeshëm (portative)

Në ndarjet e kateve, në kuotat ± 0.00 që shërbejnë për veprimtari tregtare, ose veprimtari të ndryshme, në ndihmë të komunitetit vendosen fikëse zjarri sipas specifikimeve të mëposhtëme:

- Në shtëpitë e banimit ndalohet vendosja e aktiviteteve tregtare dhe veprimtarive të tjera në të cilat tregtohen dhe perdoren materiale dhe lëndë me rrezik specifik zjarri.
- Në rastet kur në katet e para të ndërtesave të banimit do të lejohet vendosja e kopshteve dhe çerdheve për fëmijë, shkollave, hoteleve, kinemave dhe teatrove, depove dhe magazinave, si dhe veprimtarive të tjera specifike dhe të veçanta, për to do të zbatohen normat dhe kërkesat e dala për raste të tilla.
- Fikëset e zjarrit duhet të jenë të harmonizuara dhe të çertifikuara konform kritereve të përcaktuara në një nga vendet e Komunitetit European.
- Fikëset e zjarrit duhet të jenë shpërndarë në hapësirë në mënyrë uniforme, ku të paktën njëri prej tyre duhet të gjendet:

 - . Përbri pajisjeve që mund të shërbejnë si ndezës zjarri;
 - . Afër zonave me potencial rreziku zjarri.

- Fikëset e zjarrit duhet t'i pergjigjen klasës së zjarrit në ambjentet ku ato do të jenë vendosur.

Fikëset e zjarrit duhet të vendosen në pozicione lehtësisht të arritshem dhe të shikueshëm nga njerëzit.

Mbishkrimi i udhëzuesit tregues në fikësin e zjarrit duhet të jetë lehtësisht i lexueshëm në distancë.

Fikëset portativë duhet të jenë të instaluar çdo 100 deri 250 m² të dyshemesë, ose minimumi një fikëse për çdo kat. Numri i tyre zgjidhet sipas nivelit të rrezikshmerise ndaj zjarrit dhe llojit të fikësit të levizshem.

Fikëset e zjarrit portativë duhet të kenë kapacitet shuarje jo më të vogël se 13 A- 89 B. Per mjedise te nivelit 1 mund te zgjedhim fikesa me pluhur 6 kg te klases ABC, qe mbulojne nje siperfaqe mjedisi prej 100 m2.

Për mbrojtjen e hapësirave dhe impianteve me rrezik specifik duhet të parashikohen fikëse zjarri që t'i përshtaten situatës specifike.

o **Klasat e zjarrit:**

- A. Zjarr nga materiale të ngurta organike
- B. Zjarr nga materiale të lengeshem ose të ngurte ,që mund të lengezohen
- C. Zjarr nga gaze të djegshem
- D. Zjarr nga materiale metalike
- E. Zjarr nga aparaturat elektrike

3.KRITERET E PROJEKTIMIT TE IMPIANTEVE KUNDER ZJARRIT,SIPAS NORMES UNI 10779

-Kriteret :

Norma UNI 10779 specifikon kerkesat minimale te projektimit, instalimit dhe proves se impianteve te fikjes se zjarrit, gjithnje nen presion, e destinuar vetem per perdorimin e hidranteve dhe naspove.

Jane percaktuar tre nivele te rezikshmerise , ne baze te permbajtjes dhe propabilitetit te zhvillimit te zjarrit.

Per cdo nivel te rezikshmerise specifikohen prurjet , presioni, njekoheshmeria dhe koha minimale e furnizimit te kerkuar me uje.

-Nivelet e rezikshmerise se zjarrit

➤ Niveli 1

Mjedise, ne te cilat sasite dhe/ose djegshmeria e materialeve prezente jane te ulta dhe shfaqin rrezik minimal te zjarrit ne terma te propabilitetit te ndezjes, shpejtesise se shumimit te flakeve dhe mundesise se kontrollit te zjarrit nga ana e skuadrave te emergjences.

Ne kete klase futen te gjitha aktivitetet e punes me materiale kryesisht te padjegshme,si dhe disa aktivitete te tipit rezidencial,**zyra**,etj.,me ngarkese te ulet zjarri.

Mjediset me rezikshmerine e nivelit 1 korespondojne pergjithesisht te klases B te normes UNI 9489.

➤ Niveli 2

Mjedise, ne te cilat ka nje prezence jo te paperfillshme materialesh te djegshme, qe shfaqin nje rrezik te moderuar te zjarrit ne terma te propabilitetit te ndezjes, shpejtesise se shumimit te nje zjarri dhe mundesise se kontrollit te zjarrit nga ana e skuadrave te emergjences.

Futen ne kete klase te gjitha aktivitetet punes ne pergjithesi,qe nuk shfaqin akumulime te vecanta materialesh djegese dhe ku eshte e paperfillshme prezenca e substancave ndezese.

Mjediset me rezikshmerine e nivelit 2 korespondojne pergjithesisht te klases B te normes UNI 9489.

➤ Niveli 3

Jane mjedise ne te cilat ka nje prezence te ndjeshme te materialeve te djegeshme dhe qe shfaqin nje rrezik te larte zjarri ne terma te propabilitetit te ndezjes, shpejtesise se shumimit te flakeve dhe mundesise se kontrollit te zjarrit nga ana e skuadrave te emergjences.

Futen ne kete kategori mjedise te destinuar per magazinime intensive, sic percaktohet nga normat UNI 9489,mjedise me prezence te materialeve plastike , fluideve te ndezeshme,mjedise me prezence te punimeve dhe magazinimeve te mallrave me rezikshmeri te larte zjarri,si te mbeturinave , prodhimeve vernike,elastomerike, etj.

Mjediset me rrezikshmerine e nivelit 3 korespondojne pergjithesisht te klases C dhe D (perjashtohet D0) ,te normes UNI 9489.

TABELA B

Nivelet e rrezikshmerise ndaj zjarrit dhe mbrojtja minimale e kerkuar

Mjedise te nivelit 1			
Mbrojtja e brendeshme ³	2 hidrante DN45, me 120l/min seicili, 2 bar ¹	Ose	4 naspo me 35 l/min seicili , 2 bar ¹
Mbrojtja e jashteme	Pergjithesisht nuk kerkohet		
Kohezgjatja	≥ 30 min		
Prurja	14.4 m ³ /ore (28.8 m ³ /ore) ³ , ose 8.4 m ³ /ore (16.8 m ³ /ore) ³		
Rezerva e ujit	7.2 m ³ /ore (14.4 m ³ /ore) ³ , ose 4.2 m ³ /ore (8.4 m ³ /ore) ³		
Mjedise te nivelit 2			
Mbrojtja e brendeshme ³	3 hidrante DN45 me 120 l/min seicili, 2 bar ¹	Ose	4 naspo DN25 me 60 l/min seicili , 3 bar ¹
Mbrojtja e jashteme	4 hidrante DN70 me 300 l/min seicili, 3 bar		
Kohezgjatja	≥ 60min		
Prurja	72 m ³ /h		
Rezerva e ujit	72 m ³		
Mjedise te nivelit 3			
Mbrojtja e brendeshme ³	4 hidrante DN45 me 120 l/min seicili, 2 bar ¹	Ose	6 naspo DN25 me 60 l/min seicili, 3 bar ¹
Mbrojtja e jashteme	6 hidrante DN70 me 300 l/min seicili, 4 bar ^{1,2}		
Kohezgjatja	≥ 120 min (90 min) ²		
Prurja	108 m ³ /h (72 m ³ /ore+impiantin automatik) ² (furnizim te tipit te larte)		
Rezerva e ujit	216 m ³ (108 m ³ /ore+ impiantin automatik)		

*1 – ose te gjithe pajisjet e instaluara nese jane me pak sa numri i treguar; prurja dhe rezerva hidrike duhen llogaritur ne perputhje me rrethanat.

*2 – ne prezence te impiantit automatik te fikjes se zjarrit , numri i hidranteve DN70 mund te limitohet ne 4 dhe kohezgjatja ne 90min.

*3 – ne ndertesat me shume kate, per ndarje me siperfaqe me te madhe se 4000m², numri i hidranteve ose naspove me veprimtari te njekoheshme duhet te jete dyfish me ate te treguar ne tabele.

3.1 Masa te tjera zjarrfikese

Sipas UNI 10779,ne magazinat duhet parashikuar edhe instalimi i hidranteve zjarrfikes DN45 mm,me gjatesi tubi shllang 20-30 m,me prurje 198 l/min dhe presion minimal 2 bar.

Po keshtu,ne vende te caktuara jane parashikuar instalimi i nje numri te mjaftueshem fikesash te levizeshem me pluhur,6 kg,qe plotesojne kushtin e mbulimit te nje siperfaqeje prej 100 m² seicili.

3.2 Rrjeti zjarrfikes i territorit

Ne territorin e jashtem te nderteses eshte parashikuar instalimi i 4 hidranteve te jashtem DN70 mm,si dhe i nje hidranti DN70 mm lidhja me brigaden zjarrfikese ,prane hyrjes se parkimit.

Hidrantet DN70 mm jane llogaritur per rryme uji 300 l/min dhe presion 5 bar.Ata vendosen ne nje distace jo me larg se 100 m larg njeri tetri dhe 5 deri 15 larg,perpendikularisht me muret e nderteses.

3.3 Zgjedhja e grupit te pompave zjarrfikese

Grupi i pompave automatike kunder zjarrit per Impiantin Hidrik te Shuarjes se Zjarrit tip sprinkler, duhet te plotesoje kushtet sipas normave UNI EN 12845.

Pompat duhet te jene te montuara dhe te lidhura ne nje bazament unik, te kolauduara dhe te perbera nga:

- nje elektropompe pilot kompensuese, me aks horizontal ose vertikal, me motorr elektrik 3 fazor,
- nje elektropompe primare me aks horizontal, me motorr elektrik te tipit te mbyllur, me autoventilim te jashtem,
- nje elektropompe rezerve (nese sigurohet nje burim furnizimi nga nje gjenerator elektrik),ose nje motopompe Diesel, e ftohur me ajer, me trup gize.

Parametrat e elektropomes primare dhe rezerve,percaktohen ne baze te prurjes maksimale te ujit per sistemin hidrant ,te llogaritur me lart,si dhe ne baze te humbjeve te presionit ne sistem.

.Prurja maksimale do te jete sa prurja totale e llogaritur me lart:

$$Q_{max} = 72 \text{ m}^3/\text{ore}$$

.Presioni **H** i elektropompes primare dhe asaj rezerve duhet te jete sa ajo e llogaritur :

$$H = 65 \text{ bar}$$

3.4 Percaktimi i volumit te depos qendrore te ujit zjarrfikes dhe burimet e furnizimit me uje

-Kohezgjatja e furnizimit me uje:

Sipas kap.8.1.1,rrjetet e furnizimit me ujë duhet të jenë të afta për të siguruar automatikisht kushtet e presionit dhe prurjes qe kërkohet nga centrali i pompave.

Secili furnizim duhet të ketë kapacitet të mjaftueshëm për zgjatje të mëposhtme minimale, ne baze të shkallës së rrezikshmerisë së zjarrit :

- LH ... 30 min

- OH ... 60 min

- HHP... 90 min

- HHS ... 90 min

Ne rastin e studiuar kemi rrezikshmeri zjarri OH1, pra zgjatja e funksionimit të sistemit është 60 min (1.0 ore).

Volumi i paprekshëm i depozitës qendrore të furnizimit me ujë të impiantit sprinkler dhe atij me hidrante, përcaktohet në baze të prurjes maksimale të ujit për sistemin e shuarjes së zjarrit (72 m³/ore) dhe kohezgjatjes së veprimit të sistemit (60 min=1.0 ore).

3.5 Burimet e furnizimit me ujë

.Sipas UNI EN 12845, kap.9.3.3, furnizimi me ujë duhet të jetë në gjendje të mbushë rezervuarin përkatës në një periudhë kohe jo më të gjatë se 36 ore.

4.SPECIFIKIME TEKNIKE

4.1 Grupi e pompave automatike kundër zjarrit

Grupi i pompave automatike kundër zjarrit për Impiantin Hidrik të Shuarjes së Zjarrit tip sprinkler, duhet të plotësojë kushtet sipas normave UNI EN 12845.

Pompat duhet të jenë të montuara dhe të lidhura në një bazament unik, të kolauduara dhe të perbera nga:

- një elektropompe pilot kompensuese, me aks horizontal ose vertikal, me motor elektrik 3 fazor,
- një elektropompe primare me aks horizontal, me motor elektrik të tipit të mbyllur, me autoventilim të jashtëm,
- një motopompe Diesel (ose elektropompe e lidhur me gjenerator elektrik), të ftohur me ajër, me trup gize,
- kuadri i komandës, një për çdo pompe,
- qarku i provës manuale,
- presostate për funksionim automatik,
- valvola mbyllesë tip flutur, në dërgim,
- valvola moskthimi në dërgim,
- xhunto antivibruese për motopompen,
- tronketa për lidhjen e matësive të prurjes dhe qarkut diafragme,
- kolektori i dërgimit,
- një çift baterish për ndezjen e motopompës,
- manometra dhe vakumetra,
- rezervuar naftë.

Grupi i pompave kompletëhet me një panel sinjalizimi, të montuar në mjedisin e survejimit të objektit, që kontrollon funksionimin e pompave.

- Karakteristikat e peraferta te grupit te pompave kunder zjarrit:

Prurja..... $Q \approx 72 \text{ m}^3/\text{ore}$
Presioni..... $P \approx 65 \text{ m.k.H}_2\text{O}$
Fuqia elektropompe primare..... - .. kW, 380V
Fuqia elektropompe pilot..... - .. kW, 380V
Motorri Diesel: Cilindri..... ... cm^3 , fuqia..kW

4.2 Pajisjet zjarrfikese

- Hidrante te brendshem zjarrfikese, UNI 45, per vendosje brenda ose jashte murit, te perbere nga:

- . nje kasete me kapak xhami,
- . nje saracineske hidranti UNI 45, 1 1/2",
- . nje hedhes uji UNI 45 me tunxh dhe baker, sipas UNI 8478,
- . tub (maniketa) sipas UNI 9487, 20 ml + rakorderi.

-Hidrante te jashtem D70,tip mbitokesor.

-Lidhje per autopompe, DN70 mm.

- Fikesit e levizeshem:

.Fikes i levizeshem me pluhur, 6 kg (sipas projektit), me tub te gomuar dhe doreze (pistolete) fundore, me mundesi varje ne mur.

4.3 Tubacionet e Impiantit Hidrik te Shuarjes se Zjarrit

- Tubacionet dhe armaturat e perdorura per Impiantin Hidrik te Shuarjes se Zjarrit, duhet te jene per presion pune, minimumi 16 bar, deri 25 bar .
- Te gjithe tubacionet dhe pjeset speciale zgjidhen ne perputhje me UNI 8363, ose te ngjajshme, sipas normave CE.
- Te gjithe tubacionet brenda nderteses do te jene prej celiku, te pagalvanizuar,ose zingato.
- Te mos perdoret lidhje me saldime per tubat zingato.
- Per linjat 2" (DN 50) dhe me te vogla, mund te perdoren tuba celiku me peshe standarde, me funde te filetuara, te lidhura me rakorderi te filetuara.
- Per linjat 2 1/2" (DN 65) dhe me te medha, mund te perdoren tuba celiku me peshe standarde, me funde te rrafshet dhe rakorderi celiku, me saldime.
- **Per rrjetin e jashtem te ujesjellesit zjarrfikese, mund te perdoren tuba celiku, ose HDPE 90, 16 bar.**

4.4 Provat e presionit hidraulik

I gjithe rrjeti i tubacioneve te sistemit zjarrfikese i nenshtrohet proves se presionit me uje prej jo me pak se 16 bar.

Prova e presionit kryhet pasi tubat shplahen me uje te rrjedhshem, pas nxjerrjes se ajrit nga sistemi, si dhe perpara instalimit te kokave sprinkler.

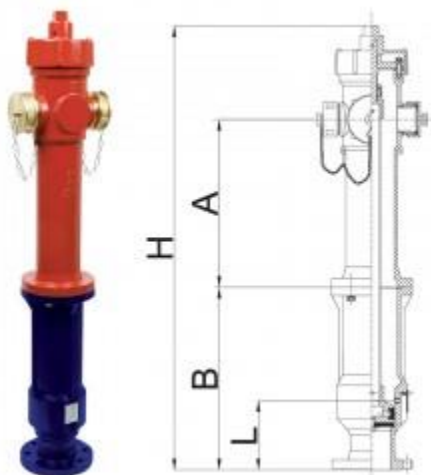
Rrjeti quhet i pranueshem, nese gjate 2 oreve manometri nuk do tregojte asnje rnie te presionit fillestar ne sistem.

5.SHEMBUJ TE PAJISJEVE KRYESORE TE SISTEMIT ZJARRFIKES

a. Hidrant UNI 45/50/70 mm



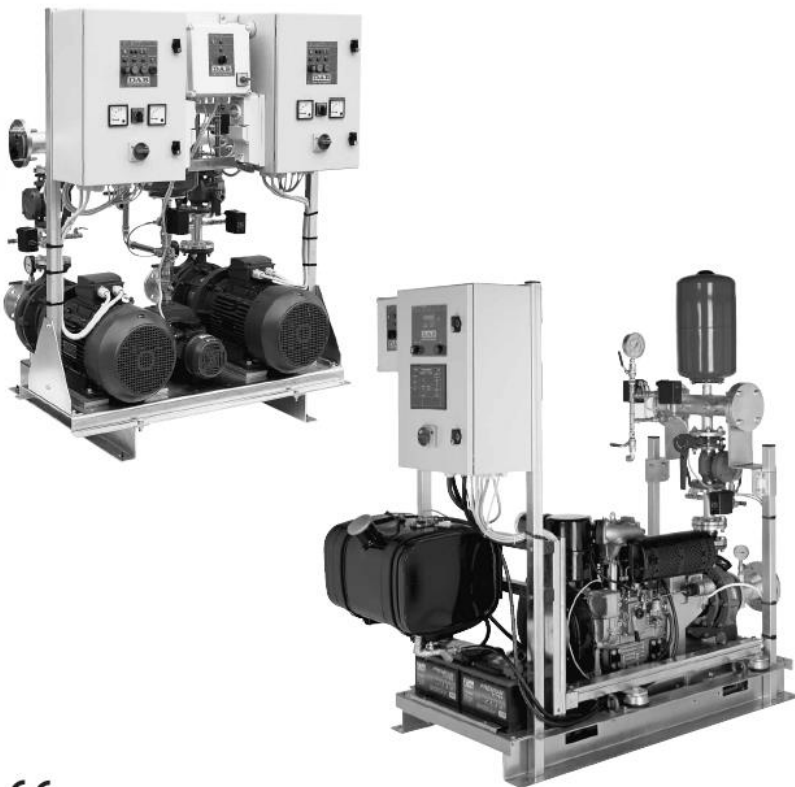
b.Hidrant mbitokesor UNI 70 mm



c.Lidhje per autopompe, DN70 mm



f.Grup pompash zjarrfikese sipas UNI EN 12845



CE