



REPUBLIKA E SHQIPERISE

BASHKIA TIRANE

DREJTORIA E PERGJITHSHEME E PUNEVE PUBLIKE



Specifikime teknike

Mbrojtja nga zjarri dhe shpetimi

Studim projektim, për objektin: “RIKONCEPTIMI I KOPSHTIT ZOOLOGJIK”

Projekt-Zbatim

Pergatiti : Ing. Entela Çano

1.SISTEMI I MBROJTJES NGA ZJARRI (MNZ)

Ne projektin e Rikonceptimit të Kopshtit Zoologjik kemi përfshirë dhe projektin e mbrojtjes nga zjarri si dhe rregullat e sigurimit teknik për MNZ sipas normave dhe standarteve europiane.

1.1 Hyrje

Sistemi i mbrojtjes kundër zjarrit është projektuar për të përballuar në dy forma situatat emergjente për shuarjen e zjarrit.

Mbrojtja aktive :

Ka të bëjë me instalimin e dispozitivave shuarez sikurse hidrantet e brendshme dhe të jashtme, fikset me shkume pluhur e gas, sprinklerat, detektoret tymi, flakes etj.

Mbrojtja pasive :

Ka të bëjë me materialet e strukturave të ndërtesës, të cilat vlerësohen në baze të rezistencës që paraqisin kundër zjarrit, seksionet e ndarjeve, sistemin e daljeve të emergjencës, ventilimit të tymrave etj.

Në këtë seksion do të trajtohet vetëm pjesa aktive e sistemit të mbrojtjes kundër zjarrit pa pjesën e dedektimit dhe ndërhyrjes automatike.

Sistemi i mbrojtjes kundër zjarrit do të realizohet në baze të:

Dimensioneve, specifikimeve dhe kualitetit të materialeve të përcaktuara në vizatim, instruksioneve të Inxhinierit përfaqësues, standarteve dhe normave lokale si dhe ato të vendeve të Komunitetit Europian.

Sistemi i mbrojtjes kundër zjarrit respekton të gjitha kërkesat e detyrueshme shtetërore që kanë të bëjnë me normat / standartet që janë në fuqi aktualisht në Shqipëri si dhe normat italiane CNVVF/CPAI UNI 9485.


Gjatë procesit të dizajnit dhe aplikimit të sistemit është mirë që të kontaktohet me autoritetet vendore të MKZSH për të siguruar një testim dhe aprovim të këtij instalimi.


1.2 Klasifikimi i zjarreve




Për të përdorur agjente shuarez të përshtatshme gjatë procesit të mbrojtjes nga zjarri, në funksion të materieve që mund të marrin flakë, duhet të merren parasysh në konsideratë klasa e zjarrit.

Në baze të normave / standarteve bashkëkohore, pajisjet shuarez të zjarrit janë klasifikuar në pesë klasa.

Standardi evropian DIN EN për këta shuarsa dallon klasat e mëposhtme:

Klasa  Perdoret për zjarre që e kanë origjinën prej materialeve të ngurta sikurse derrase, leter, plastik, tekstile, etj.

Klasa  Perdoret për zjarre që e kanë origjinën prej materialeve të lëngshme sikurse benzene, benzole, naftë, alkol, vajra etj.

- Klasa  Perdoret per zjarre qe e kane origjinen prej materialeve te gazte sikurse metan, propan, butan GPL etj.
- Klasa  Perdoret per zjarre qe e kane origjinen prej materialeve metalike sikurse alumin, magnesium, sodium, etc.
- Klasa  Perdoret per pajisje elektrike qe jane nen tension.

Ne vizatime jane percaktuar me saktesi edhe zonat qe kane lidhje me klasat e zjarrit si dhe vendet ku jane vendosur hidrantet si dhe fikset e zjarrit.

1.2.1 Substancat shuarese te zjarrit

Duke marre ne konsiderate karakteristikat e nderteses si dhe aktivitetet qe zhvillohen, do te perdorene substanca shuarese si me poshte:

- Uje: (zyra, salla, ambiente te perbashketa etj.);
- Shkume: (salla e makinerive, depozitat e naftes);
- Hidrokarbure pluhuri ose halogjene: (trasformator, UPS, panele elektrike).

1.2.2 Pajisjet e shuarjes se zjarrit

Tipet e fiksuar

- Hidrante ne brendesi te godines (aplikohen)
- Hidrante jashte godines (aplikohen)
- Sisteme me shprinkler (nuk jane aplikuar)
- Tipe te levizshem (cilindra karelato shkume, pluhur) (aplikohen)
-

1.3 Kriteria te pergjithshme projektuese

Eshte konceptuar qe te projektohet ne perputhje me kerkesat dhe normat e pajisjeve shuarse qe do te aplikohen. Duke konsideruar qe hidrantet zene pjesen me te madhe ne sistemin kunder zjarrit, ai analizohet ne menyre te vecante duke selektuar njekohesisht edhe tipologjine tij.

Efikasiteti i sistemit te mbrojtjes kunder zjarrit pa anashkaluar aftesine e operatoreve, do te varet ne nje shkalle te larte nga mjaftueshmeria e kapacitetit te ujit dhe presionit te tij, te cilet duhet te jene te mjaftueshem per te shperndare ne lance sasine e nevojshme te ujit si dhe te kene mundesine e kontrollit dhe te shuarjes ne kohen e duhur nje zjarr te mundshem .

Faktoret percaktues qe duhen marre ne konsiderate gjate projektimit duhet te jene :

- ▶ Natyra dhe permasa e zjarrit;
- ▶ Madhesia e zones qe do te mbrohet;
- ▶ Mundesia e perhapjes me shpejtesi e zjarrit;
- ▶ Kerkesat dhe normat sipas UNI 10779 si dhe ato qe jane ne fuqi ne Shqiperi.

Furnizimi me uje i sistemit te mbrojtjes nga zjarri

Pajisjet e shuarjes se zjarrit duhet te disponojne sasine complete te ujit te nevojshem per luftuar zjarrin ne momentin kur ai shfaqet. Kjo do te realizohet nepermjet instalimit te hidranteve te ujit brenda dhe jashte nderteses. Këto nga na e tyre duhet te furnizohen me sasinë e duhur te ujit si dhe presionin e mjaftueshëm .

Burimi i furnizimit me uje

Furnizimi me uje konsiston ne nje nga kombinimet e meposhtem:

- ▶ Lidhja me rrjetin e ujit te qytetit;
- ▶ Rezervuari vertikal i lidhur me nje pompe me seksion te pershtatshem per furnizim.

Sasia e ujit te kerkuar:

Kerkesat per depozitim te ujit per mbrojtje kunder zjarrit jane bazuar ne konsiderimin qe ne nje kohe te mundshme mund te perballemi me rrezikun e shfaqjes se zjarrit. Sasia e ujit qe kerkohet eshte barabarte me kerkesat per uje te vazhdueshem per shuarjen e zjarrit si dhe kohen ne dispozicion qe duhet per eliminimin e tij. Kjo sasi perzanton realisht depoziten e nevojshem ne dispozicion per mbrojtjen nga zjarri.

Ne rastin tone konkret ku jane marre ne konsiderate aktivitetet qe kryen ne godine, lendet dhe materialet e depozituar, referenca i perket zonave me ngarkese zjarri te moderuar. Ne kete rast sistemi duhet te posedoje karakteristika te tilla:

Pra duhet garantuar nje sasi uji qe te furnizojte tre hidrante (tipi Kasete) qe ndodhen ne nje pozicion hidraulik me te sfavorizuar me sasi uji minimale prej 120 l/min per rastin e nje kolone vertikale dhe me dy ose me shume kolona duhen te furnizoj minimalisht 2 hidrant per kolone ,me presion ne dalje prej 2 bar dhe nje kohe zgjatje prej 60 min.

- ▶ *Presioni* min / max: 2 / 4.5
(bazuar ne formulen Hazen Williams, presion 20m, humbje 10 m, presion pune 20 m)
- ▶ *Zona e mbrojtur* $\leq 1000 \text{ m}^2$
- ▶ *Autonomia* $\geq 60 \text{ min}$

1.4 Rezervuaret e ujit

Depozitat e ujit do të jete në formën e rezervuareve vertikale mbi tokë dhe që duhet të jenë në përputhje me dimensionet dhe percaktimet të bëra në vizatim, duke përfshirë lidhjet, mënyrën e furnizimit me ujë, tubacionet lidhëse, kapërderdhjen, galexhantet mekanik etj, si dhe të gjitha kërkesat për të siguruar një funksionim normal.

Rezervuaret e mesiperm duhet të sigurojnë sasinë e nevojshme të ujit sipas percaktimeve të mesiperm. Volumi i tyre si dhe specifikimet teknike të tjera janë prezantuar në vizatimet përkatëse.

Volumi dhe sasia e rezervuarve duhet të llogaritet edhe në varësi të kërkesave speciale për mbrojtjen kundër zjarrit, sikurse numri i hyrjeve në ambiente të veçanta, sipërfaqeve që mbrohen, normave specifike etj.

Materiali i rezervuarve duhet të jete prej çeliku të zinguar ose prej çeliku inoks. Forma e tyre do të jete cilindrike vertikale. Kjo formë varet nga vendi i instalimit dhe kërkesave në projekt. Kalkulimi i trashësisë së materialit të rezervuarit do të dipendohet nga volumi i rezervuarit si dhe forma por kjo trashësi nuk duhet të jete më pak se 1.5 mm

Rezervuari i ujit do të kompozohet si më poshtë:

- Tubacionet e furnizimit me ujë, në këto tuba do të vendosen valvola moskthimi;
- Tubacione e shpërndarjes, në këto tuba do të instalohen valvola moskthimi;
- Tubo shkarkimi (troppo pieno) që do të instalohen jo më poshtë se 150 mm në kapakun e rezervuarit ;
- Tubo boshatisje që do të instalohen në pjesën e poshtme të rezervuarit. Ai duhet të jete i pajisur me një valvul kontrolli;
- Tubo sinjalizimi sipas kërkesës së supervisorit që do të instalohet 20 – 30 mm në tubon e troppo pianos;
- Galexhant mekanik.

Diametrat dhe gjatësitë e tubave të mesiperm do të jenë në varësi të volumit të ujit. Të gjitha lidhjet dhe rrjetet e brendshme është dimensionuar ashtu sikurse tregohet në vizatim. Të gjitha tubot në këto rast do të përgatiten prej çeliku të galvanizuar.

Rezervuari i ujit do të instalohet në pjesë të percaktuara rigorozisht në ndërtesë. Bazamentet e rezervuarit duhet të jenë prej betoni ose me pjesë të tjera që të rezistojnë lageshtirës dhe rrjedhjeve dhe kondensimeve të ujit .

Të gjitha punimet e instalimit duhet të kryhen në mënyrë perfekte dhe në përputhje me kërkesat teknike që kerkohen në projekt. Përpara instalimit të rezervuareve, kontraktori duhet të prezantojë për miratim katalogun me të dhënat teknike të nevojshme, çertifikatën e kualitetit, origjinën e mallit, si dhe një garanci prej 10 vjetësh.

1.5 Tubacionet e shpërndarjes dhe lidhjet

Diametrat dhe gjatësitë e tubave sikurse e theksuam më sipër do të jenë në varësi të volumit të ujit dhe të gjitha lidhjet e rrjetit të brendshëm të furnizimit me ujë do të llogariten me të njëjten metodologji sikurse ato të furnizimit me ujë sanitar.

I gjithë rrjeti i brendshëm do të përgatitet prej tuba çeliku pa tegel dhe me mure të trashë. Tubot me filetim duhet të shmangen. Lidhjet prej çeliku pa saldime si dhe ato prej materialeve të tjera jo të djegshme mund të përdoren.

Kontraktori duhet të verë në dispozicion Inxhinierit të zbatimit të gjitha vizatimet e punës në të cilat tregohet

lay –out i tubove ne te gjithë ndertesën si dhe aksonometrinë e tyre.

Keto lay –out e duhet të tregojnë të gjitha kuotat, gradientet, kthesat etj. Projektuesi në këto rast duhet të marrë parasysh që të projektojë rrjetin e tubacioneve me një minimum të numrit të perkuljeve dhe të kthesave të detyrueshme, por njëkohësisht duhet të parashikojë të paktën një perkulje për zgjerimet dhe kontraktimet termike. Rrezja minimale e kthesave të tubove duhet të jetë sa trefishi i diametrit të tubit. Tubot duhet të jenë ancoruar dhe të siguroar për të minimizuar demtimet dhe vibrimet . Suportet duhet të sigurojnë gjithashtu një ekspansion termik normal të tubove.

Të gjitha tubacionet do të mbulohen mbas perfundimit të të gjithë punimeve të muraturave. Tubot duhet të jenë lidhur dhe të vendosur në mbështjellje kur duhet të jetë e nevojshme. Tubot asnjehere nuk do të mbulohen pa miratimin e inxhinierit supervisor. Në të gjitha rastet duhet të parshikohet mbrojtja nga korozioni.

Mbas perfundimit të punimeve të instalimit të tubacioneve ata duhet të nënshtrohen provës në një presion 8 here më të madh se ai i punës për një kohë prej 4 orësh. Çdo rrjedhje e konstatuar do të riparohet duke përsëritur testimin e mesipër më perseri.

Të gjitha tubacionet e brendshme duhet të kenë seksion të brendshëm rrethor dhe një spesor uniform si dhe të gjitha sipërfaqet e brendshme dhe të jashtme duhet të jenë pa defekte dhe gërvishtje.

1.6 Grupi i pompimit

Pompa e zjarrit duhet të jenë të asbluara në një stacion të vetëm pompimi dhe duhet të jenë kompozuar në përputhje me kërkesat e projektit.

Kjo njësi konsiston në pjesën elektike të përbërë nga dy pompa zjarri shërbimi me motora elektrike, panelit të komandimit si dhe aksesoreve të tyre. Konstruksioni i pompave do të jetë vertikal në të cilat presioni realizohet konstruktivisht me aksion centrifugal.

Stacioni i pompimit është i pajisur me panel kontrolli i cili komandon secilën pompë dhe ku pajisjet e tyre komandojnë në mënyrë të përcaktuar, sikurse nisjen, ndalimin e pompës duke realizuar njëkohësisht monitorimin dhe sinjalizimet e nevojshme duke përcaktuar kështu statusin dhe kondicionet e stacionit të pompimit .

Perpara daljes nga fabrika çdo pompë duhet të testohet hidraulikisht nga kjo fabrike për një periudhë të paktën prej 5 minutash. Testi i presimit nuk do të kryhet më pak se 16 bar. Gjate presimit nuk duhet të ketë shfaqje të rrjedhjeve si dhe një kopje e testit duhet të shoqërojë grupin gjatë levrimit .

Burimi i ujit që duhet të kenë pompa dhe rrjeti në dispozicion duhet të jetë i përshtatshëm në cilësi dhe në sasi . Keto karakteristika duhet të përcaktohen para përzgjedhjes së pompave mbasi ato parashikojnë të dhenat teknike të lejueshme për cilësitë e ujit që pompojnë. Gjate kalkulimit të prevalencës së pompës (resioni i kërkuar) duhet marrë në konsideratë lartësia e ndertesës, presioni në dalje të hidrantit me të favorizuar si dhe huimbjet lokale gjatësore dhe ato lokale.

Secila pompë duhet të jetë e pajisur me valvol sigurie si dhe një valvol mbyllesë nëse kemi mundësi të presionit në thithje të saj. Kjo valvol vendoset në seksionin e dergimit përpara valvolës së kontrollit në dergim. Ajo është valvol parandaluese në rastet e mundësies së ujit në rrjet për të parandaluar kështu mbinxehjen e pomapve gjatë punës në boshllëk. Parashikime duhet të behen edhe për shkarkimin e ujit në pusete. Minimumi i dimensionimit të valvolave të shkarkimit do të jetë 3/4”.

Pompa e zjarrit, motorat elektrike si dhe paneli i kontrollit duhet të jenë të mbrojtur kundër ndërprerjes së shërbimit në raste kur ka eksplozione, zjarre, termete, stuhi, ngrirje, vandalizma si dhe raste të tjera të

ngjashme. Kujdes duhet bere edhe per ventilimin e dhomave te pompave.

Pompa e zjarrit duhet te instalohen ne pjese te veçanta te nderteses te cilat duhet te jene te pershtatshme per mirembajtje dhe sherbime te rastit. Ne varesi te skemes se perzgjedhur ato mund te instalohen ne bazamentin e nderteses.

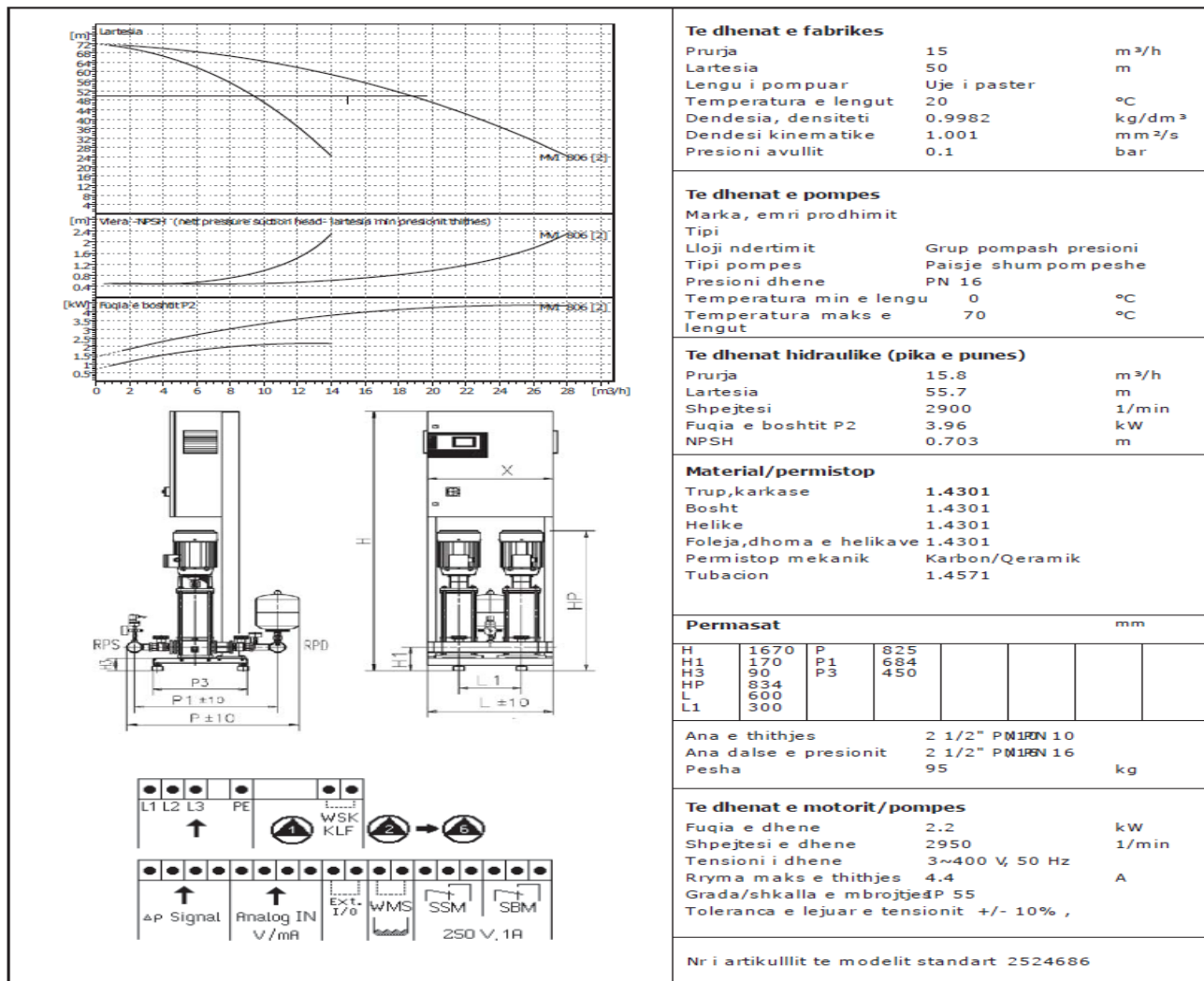
Perceç kesaj ato duhet te vendosen dhe te mberthehen ne suportet metalike te cilet jane te mberthyer ne bazamentin e nderteses. Keto suportet metalike nuk duhet te jene te lidhur me muret apo themelet e nderteses. Pompa lidhen me rondele gome, si dhe jasteke rere ose druri apo binare druri per te eliminuar zhurmat gjate punes.

Pompa mbrojtjes kundra zjarrit

Dy pompa te lidhura me kolektor dergimi dhe thithje, tipi centrifugal, horizontale, lidhja me flanaxhe dhe xhunto antivibruese.

Trupi i pompes dhe motorit jane te lyer me resine ipoxide.

Trupi : Gize
Rrotori : Plastik
Pjeset komunikuese : Gize
Boshti : X 20 Cr 13 (1.4021)
Kapak I boshtit : 316 stainless steel
Hermetizues mekanik : AQ1EGG (Standard)
Fluidi : Uje i paster
Prurja : 15 m³/h
Presioni : 50 m ose 500 kPa
Temperatura e punes: (-10 to + 120°C)
Presioni i punes: (max. 10 bar)
NPSH (pompa) : 1.22 m
Motor
Peshtjella : 3~400V/50Hz
Fuqia e motorrit : 2 x 2.2 kW
Shpejtesia : 2 950 1/min
Rryma : 2 x 4.4 A
Mbrotjtja : IP 55
Lidhjet e flanaxhave: DN 65 / PN16



DysHEMEJA prej betoni e ambientit teknik duhet te paset me sistem drenazhimi per te perballuar largimin e ujit qe del nga pajisjet kritike sikurse pompat, hidrantet etj.

Te gjitha punimet e instalimit duhet te kryhen ne menyre perfekte dhe ne perputhje me kerkesat teknike qe kerkohen ne projekt. Perpara instalimit te pompave, kontraktori duhet prezantojte per miratim katalogun me te dhenat teknike te nevojshme, certifikaten e kualitetit, origjinen e mallit, si dhe nje garanci prej 3 vjetesh. Skema e instalimit te pompave jepet ne vizatimet teknike.

1.7 Hidrantet dhe fikset e zjarrit

Shuaresit e zjarrit mund te klasifikohen si me poshte:

- ▶ Hidrante ne brendesi te godines;
- ▶ Hidrante jashte godines;

- ▶ Sisteme me shprinkler;
- ▶ Fikse te levizshme;
- ▶ Cilindra fiks te ndryshem.

Shuarsit e zjarrit me uje jane perzgjedhur si komponentet me aktive ne sistemin e perzgjedhur te shuarjes se zjarrit. Ata jane llogaritur te kene ne dispozicion te tere sasine e ujit te nevojshem ne rastin e çfaqjes se zjarrit. Kjo eshte bere mundur me parashikimin ne projekt te instalimit te hidranteve ne brendësi dhe jashte godines.

Ne menyre qe hidrantet te kene sasine e nevojshme te ujit si dhe nje presion te mjaftueshem projekti eshte pergatitur ne perputhje me normat qe dimensionojne llojin e hidrantit qe duhet te instalohen ne objekt. Ata jane instaluar ne çdo kat ne afersi lançes rreziku potencial te zjarrit si dhe jane vendosur ne kuti çeliku te emaluar dhe te lyer me boje te kuqe si dhe me xham ne faqen e perparme.

Hidrantet jane te perbere prej saracineskes nderprerese, tubit te gomuar per kalimim e ujit me nje gjatesi prej 30 m, lançes si dhe sprucatorit. Te gjitha keto pajisje jane te vendosura ne boksen prej llamarine çeliku, i cili vendoset ne brendesi te murit dhe ka nje nivel me siperfaqen e tij.





Bombulat fikëse (me shkumë ose pluhur) jane vendosur sipas skemes se treguar ne vizatimet perkatese në korridore.

Hidrant i brendshem



Fludi i punes	Uje	
Temperatura e fluidit	0 deri ne + 50	°C
Hidrant i shuarjes se zjarrit		
Sasia	5	cope
Dimensionet		
- Kasa	560 x 360 x 160	mm
- Valvula e hidrantit	1 ½"	DN 40
- Dalja e tubit	1 ½"	DN 40
- Hundeza e daljes	12	mm
Materiali		Gize
- Kasa	Llamarine çeliku	Ngjyre e kuqe polyester, RAL 3000
- Frami	Alumin gri	I anodizuar
- Pamja ballore	Xhame	Pa ngjyre
Dalja e tubit dhe e hundezes		Tunxh
- Markuçi	E kuqe	Zgjatimi me tub poliuretani

Numri dhe dimensionet e cilindrave per shuarjen e zjarreve eshte percaktuar ne perputhje me normat / standartet ekzistues. Ata duhet te mirembahen dhe te kontrollohen te pakten çdo dy vjet prej autoritetve te licensuara. Tipet e cilindrave qe perdoren per shuarjen e zjarreve dhe perdorimi tyre ne perputhje me materialin e burimit te zjarrit, jane prezantuar ne tabelen ketu me poshte:

	Klasa:				
Emertimi i cilindrit (fiks) antizjarr					
Fikse me pluhur	PG	✓	✓	✓	
Fikse me pluhur (per zjarre te shkaktuar nga metale)	PM				✓
Fikse me pluhur (me pluhur special)	P		✓	✓	
Fikse me Dioxide carbon (CO ₂)	K		✓		
Fikse me shkume	S	✓	✓		

1.8 Ventilimi – Parkim Nentokesor ne “Kopshtin Zoologjik”

Modeli I Propozuar :

Ventilim me njesi “JET-FAN” , dy shpejtesi te autokomandueshme :

Shpejtesia e pare - Ventilim i parkimit si pasoje e ndotjes nga perdoruesit

Shpejtesia e dyte - Evakuim i tymit ne rast zjarri , lirimi i rrugeve te evakuimit.

Standarit I logaritjeve : BRITISH STANDART BS7346-7:2006 Kerkesat :

Mbajtje e nivelit te ndotjes nen 20 ppm .

Sistemi do te punoje ne menyre autonome I komanduar nga sensoret e CO (oksid carboni) . Ne rastin kur niveli i ndotjes eshte nen 20 ppm (parts per million) sistemi eshte I fikur.Ne rastin e ndotjes mbi 20 ppm deri 50 ppm sistemi ndizet ne nivelin minimal te shpejtesise .Ne kete nivel duhet te garantohet ne baze te standartit 6 ndrime ajri ne ore .Ne rast se detektohet ndotje mbi 50 ppm sistemi aktivizohet ne regjim maksimal . Ne kete nivel duhet te garantohet ne baze te standartit 10 ndrime ne ore.

Kjo sasi ben te mundur :

- a) Eleminimin e tymrave si pasoje e zjarrit
- b) Lehtesim ne evidentimin e rrugeve te evakuimit
- c) Ruajtjen e temperatures se ulet te elementeve te tjere brenda ambjentit ku ka rene zjarri
- d) Djegie me nje tym sa me pak toksik.

Kerkesa per paisjet marre ne konsidertate ne projektim :

Paisjet duhet te jene te afta te punojne nen temperature 300°C per 2 ore.

Kekesa te vecanta per paisjet :

Ventilatoret e parkimit tipi :

Centifugal , rreze te gjate hedhje dhe ventilator Impulsiv ne 300°C/2H. Te pershtashem per pune ne zonat me rrezik zjarri.

Ventilator me kase prej materiali llamarine celiku ,lyer me boje antikorozeve “resine polyester” , polimerizuar ne 190°C .

Helike me flete prej celiku ne drejtim te kundert Lidhjet elektrike ne box te ndare

Motor clasi H, izolim IP55, dy shpejtesi , normale dhe emergjence . Ushqimi 3F / 230V / 50 Hz.

I pershtashem per punim normal ne temperature -20 ÷ +40 °C dhe emergjence +300°C/2H.

Blloku I largimit te tymrave / ndotjes .

Bllok pasi sipas standartit duhet e te jete I ndare 50 / 50 % te kapacitetit. 50% e instaluar ne niveli dysHEME te parkimit dhe 50% ne nivelin e siperm .

Ky bllok eshte I perbere nga 4 ventilatore tipi aksial te pershtashem per te punuar ne zone te rrezikuar nga zjarri. Duhet te garantojne pune te vazhduar 2 ore nen regjim 300°C. Shasi prej llamarine celiku dhe helike alumini me kend te rregullueshem . Te garantojne kompatibilitet me normativen EN 11201-3:2006 certifikuar 0370-CPR-0973 (F300) Motor clasi H, izolim IP55, dy shpejtesi , normale dhe emergjence . Ushqimi 3F / 400/690 V / 50 Hz. I pershtashem per punim normal ne temperature -20 ÷ +40 °C dhe emergjence +300°C/2H. Lyster me boje antikorozive “resine polyester” , polimerizuar ne 190°C .

Sistemi I kontrollit dhe komandimit

I perbere nga 31 sensore Co (nje cdo 250m²) te lidhur ne bllokun e komandimit . Cdo zone do te njohe tre nivele :

1. Ne rastin kur niveli i ndotjes eshte nen 20 ppm (parts per million) sistemi eshte I fikur
2. Ne rastin e ndotjes mbi 20 ppm deri 50 ppm sistemi ndizet ne nivelin minimal te shpejtesise .
3. Ne rast se detektohet ndotje mbi 50 ppm sistemi aktivizohet ne regjim maksimal .

Blloku I kontrollit do te komunikojte me panelin elektrik te fuqise per kycjen dhe shkycjen e njesive ventiluese ne baze te kerkeses sipas nivelit te ndotjes.