



**RIKONSTRUKSIONI OBJEKTEVE TË ISH REPARTIT
"RENEA" PER
AKOMODIMIN E DREJTORISË SË FORCËS SË POSAÇME
OPERACIONALE**

RAPORT I MBROJTJES KUNDRA ZJARRIT (MKZ)
INSTITUTI "DEKLIADA ALB" SH.P.K

PLANI I MASAVE NDAJ ZJARRIT

RIKONSTRUKSIONI OBJEKTEVE TË ISH REPARTIT "RENEA" PER AKOMODIMIN E DREJTORISË SË FORCËS SË POSAÇME OPERACIONALE



PROJEKTUES	MIRATOI	INVESTITOR	Rev
+INSTITUTI "DEKLIADA – ALB" SH.P.K Studim,Projektim,VleresimTrajnim, Konsulence Adresa: rr. Milto TUTULANI, perballe f. Juridik. Tirane Tel. Fax: 00355/ 69 20 78 555 E-mail: dekliadaalb.shpk@gmail.com	PMNZSH TIRANE SEKTORI I MZSH-se	DREJTORIA E PËRGJITHSHME E POLICISË SË SHTETIT	00
		Miratuar	Date
		Nr. fq/Formati 42 / A4 / A3	2020
TITULLI PROJEKTIT	PROJEKTI I MASAVE NDAJ ZJARRIT		TIRANE

PERMBLEDHJE

PERMBLEDHJE.....	2
1 TE PERGJITHSHME	4
2 RREGULLORE E PROJEKTIMIT TE NDERTESAVE TE ÇDO LLOJI SIPAS STANDARDIT SHQIPTAR.	6
3 PROJEKTI KONSTRUKTIV PER MBROJTJEN NGA ZJARRI DHE PER SHPETIMIN.	7
3.1 SISTEMI KONSTRUKTIV	7
3.2 SISTEMI I SINJALIZIMIT TE ZJARRIT	7
3.2.1 Pajisjet e kontrollit	7
3.2.2 Sinjalizuesit e tymit te duhanit.....	8
3.2.3 Pajisjet e sinjalizimit	8
3.2.4 Sirenat e alarmit	8
3.2.5 Impiantet elektrike (Zjarrpergjuesit automatik)	8
3.3 DETEKTORET E TYMIT	11
3.4 KOMUNIKIMI DHE NDRICIMI I EMERGJENCES.....	14
3.4.1 Kerketat per nivelin e ndricimit.....	15
3.4.2 Testimet dhe Manuali i perdorimit.....	15
3.5 MASAT PER FIKJEN E ZJARRIT	16
3.5.1 Fikeset e zjarrit	16
3.5.2 Zgjedhja e fikeve te zjarrit behet ne varesi te nivelit te rrezikut qe duhet te menaxhohet.	18
3.5.3 Ujesjellesi i thjeshte per shuarjen e zjarrit. Hidrantet.	20
3.6 NUMRI I RRUGEVE TE EVAKUIMIT DHE TE DALJEVE.....	23
3.7 KONTROLLIMI I MASAVE TE DALJEVE.....	24
3.8 KUFIZIMET NE DISTANCEN E EVAKUIMIT	24
6.1. DHOMAT E BRENDSHME	27
3.9 PLANIFIKIMI I DALJEVE NE ZONEN QENDRORE	28
3.10 LARTESIA E RRUGES SE EVAKUIMIT	28
3.11 LLOGARITJA E KAPACITETIT TE DALJEVE.	28

3.12	NEN-NDARJA E KORRIDOREVE	29
3.13	RRUGA E EVAKUIMIT JASHTË NDËRTESE.....	31
3.14	EVAKUIMI MBI TARRACA.....	31
4	PLANI I EVAKUIMIT VERTIKAL	32
4.1	SHKALLET ME NJË RRUGË EVAKUIMI	32
4.2	PARASHIKIMI I ZONAVE TË SHPETIMIT	32
4.3	MBROJTJA E RRUGËVE TË EVAKUIMIT	33
4.4	REZISTENCA E ZJARRIT NË ZONAT E MBYLLURA.....	33
4.5	DYERT NË RRUGËT E EVAKUIMIT	33
4.6	MBYLLESIT E DYERVE	33
4.7	DREJTIMET E HAPJES.....	34
4.8	HAPJA E DERES DHE NDIKIMI NË RRUGËT E EVAKUIMIT	34
4.9	DYERT ME DRITARE SHIKIMI.....	34
4.10	SHKALLET	34
4.11	DYSHEMETË E RRUGËVE TË EVAKUIMIT	35
4.12	DALJET FINALE	35
4.13	SHENJAT E DALJES	35
5	RRUFEPRITESIT	35
6	ANALIZA E PËRGJITHSHMË E SISTEMEVË DHE SINJALISTIKES PËR MBOJTJEN NDAJ ZJARRIT	37
7	LISTA E FIGURAVE	38
8	LISTA E TABELAVE	38
	BIBLIOGRAFIA	40

1 TE PERGJITHSHME

Objekti:

"RIKONSTRUKSIONI OBJEKTEVE TË ISH REPARTIT "RENEA" PER AKOMODIMIN E DREJTORISË SË FORCËS SË POSAÇME OPERACIONALE"

Vendndodhja: *TIRANE*

Porosites: *Drejtoria e Përgjithshme e Policisë së Shtetit.*

Ne zbatim te kuadrit ligjor:

1. LIGJ Nr. 152/2015 date 21.12.2015 "PER SHERBIMIN E MBROJTJES NGA ZJARRI DHE SHPETIMIN"
2. UDHEZIM Nr. 425, date 24.7.2015 "PER PRANIMIN, ADMINISTRIMIN E DOKUMENTACIONIT TEKNIK DHE GRAFIK TE PROJEKTIT TE MBROJTJES NGA ZJARRI DHE PER SHPETIMIN DHE LESHIMIN E AKTEVE TEKNIKE"

Neni 39

Projekti per mbrojtjen nga zjarri dhe shpetimin.

Neni 40

Detyrimet e hartuesit te projektit per mbrojtjen nga zjarri dhe shpetimin

Vendimi i Keshillit Ministrave Nr.162 date 19.04.1965

Per miratimin e "Rregullorja mbi masat mbrojtese kundra zjarrit ne projektimin e ndertesave te çdo lloji"

Vendimi i Keshillit Ministrave Nr. 626, date 15.07.2015

Per Miratimin e Normativave te Projektimit te Banesave

Kapitulli X "Standardet kombetare te projektimit ALS-P-M.N.Z (ALBANIAN STANDARDS PROJEKTIM-MBROJTJA NDAJ ZJARRIT- 2015/01)

Urdhri i Ministrit Puneve te Brendshme Nr. 424 date 24.07.2015

Per "Miratimin e Rregullave Teknike per Mbrojtjen nga Zjarri dhe per Shpetimin ne Ndertimet e Destinuara per Banim"

Grupi i projektimit ne rastet e vecanta qe nuk jane referuar dhe nuk ka kriteret te shprehura per keto raste ne standardet shqiptare te projektimit, kur eshte pare e arsyseshme nga projektuesit ateheret i jemi referuar eurokodit te masave ndaj zjarrit duke bere pershtatjet sipas rastes.

Duke i dhene prioritet ceshtjeve kryesore, nje nder te cilat eshte edhe Studimi i Mbrojtjes Ndaj Zjarrit (M.N.Z) studim-projektimi eshte bazuar ne strategjine e administrimit te rrezikut gjate funksionimit, si dhe brenda kuadrit ligjor per marrjen e masave paraprake te parandalimit si dhe atyre ne rast fenomenit te tille.

2 RREGULLORE E PROJEKTIMIT TE NDERTESAVE TE ÇDO LLOJI SIPAS STANDARDIT SHQIPTAR.

Godina e projektuar per nga kategoria e aktivitetit nuk paraqet specifika te veçanta per rrezikshmeri te theksuar zjarri. Por duke qene se siperfaqet e tyre jane te vleresuara me nje rrezik dhe potencial zjarri, per shkak te dimensioneve, njekohesisht edhe numrit te madh te personave, atehere detyrimisht bazuar edhe ne Udhezimin Nr.425, date 24.7.2015 kerkohet qe per kete objekt te behet hartimi i projekteve specifike ne lidhje me Mbrojtjen ndaj Zjarrit.

Te kategorizuara me hollesisht sipas rregullores kemi:

Neni 2

Table 1, Materialet e ndertimit sipas djegshmerise se tyre ndahen ne tre grupe si me poshte:

Grupi i djegshmerise	Karakteristikat e djegshmerise Te materialeve	Te strukturave
1	2	3
Te padjegeshme	Nen ndikimin e zjarrit ose te temperatures se larte nuk flakerohen, nuk digjen me flake dhe nuk karbonizohen.	Prej materialesh te pa djegeshme.
Veshtiresisht te djegeshme	Nen ndikimin e zjarrit ose te temperatures se larte flakerohen me veshtiresi, digjen si prush, ose karbonizohen dhe vazhdojne te digjen vetem ne prani te burimit te zjarrit (pas heqjes se burimit te zjarrit menjehere nderpritet djegia).	Prej materialesh veshtiresisht te djegeshme si dhe prej materiale te djegeshme qe mbrohen nga zjarri me suva ose duke i mveshur me materiale te pa djegeshme.
Te djegeshme	Nen ndikimin e zjarrit ose te temperatures se larte flakerohen ose digjen pa flake dhe vazhdojne te digjen edhe pas heqjes se zjarrit	Prej materialesh te djegeshme, qe nuk mbrohen nga zjarri me suva ose qe nuk jane te veshura me materiale te padjegeshme

3 PROJEKTI KONSTRUKTIV PER MBROJTJEN NGA ZJARRI DHE PER SHPETIMIN.

3.1 Sistemi Konstruktiv

Shkalla "R" per rezistencen ndaj zjarrit per muret rrethues te jashtem te godines me trashesi 25 cm eshte R 120.

Shkalla "REI" per rezistencen ndaj zjarrit per elementet e brendshem; muret me trashesi 25 cm kane rezistencen R 120.

Shkalla "REI" per rezistencen ndaj zjarrit te soletes eshte R 180

Shkalla "REI" per rezistencen ndaj zjarrit per kolonat dhe traret mbajtes te godines eshte R 180
Te gjitha dyert do te kene shkallen "REI" per rezistencen ndaj zjarrit jo me pak se R 30.
RELACIONI PER PROJEKTIN MEKANIK TE M. N. Z .SH.-se

Ne objekt sipas karateristikave te shfrytezimit "Perdoruesit te cilet me shume mundesi jane ne gjume ose ne aktivitet" dhe nenkategorise "Banesat individuale me afat te gjate" ku hyn edhe objekti, karakteristikat e shfrytezimit klasifikohen sipas shkronjes "Ci".

Persa i perket normes se rritjes se zjarrit: ajo do te jete "E shpejte", kategoria 3 me parameter te rritjes se zjarrit $a = 0,047 \text{ kj/s}^3$ pasi ne objekt ka produkte tekstili te grumbulluara, produkte plastike dhe materiale te ngjashme.

Profili i rrezikut eshte Ci3.

Pjesa e projektit per sinjalistiken pamore i eshte referuar:

Udhhezimit Nr.425 date 24.07.2015 te Ministrit te Puneve te Brendshme i cili ne modulim Nr 2 percakton kerkesat e pergjithshme per shenjat konvencionale dhe treguese te dokumentacionit teknik dhe grafik te projektit te mbrojtjes nga zjarri dhe per shpetimin.

3.2 Sistemi i sinjalizimit te zjarrit

3.2.1 Pajisjet e kontrollit

Kontraktori duhet te mbuloje, instalimin, testin, lidhjen dhe garanton nje cilesi te larte te veprimit te pajisjes sinjalizuese te zjarrit dhe sistemit te alarmit duke perfshire dhe autoparlantet, ndriçuesit, pajisjet e alarmit, kontaktet e thyerjes se xhamit, panelet e alarmit te zjarrit, karikuesin e baterise, dhe releve te shoqeruar, do sigurohen dhe lidhen ne perputhje me specifikimet, sipas pozicioneve te treguara ne vizatime. Instalimi do te kryhet me JY- (st) – Y 2x1 mm² kabell per shuesit e zjarrit dhe NYMHY 2x1 mm, per autoparlant.

Te gjithë sinjalizuesit do të pajisen me një shigjete treguese të vendit të zjarrit. Sinjalizuesit kryesor do të sigurohen gjithashtu me lidhje ndërmjet terminaleve në mënyrë që të ndihmojë komandimin e njësive sinjalizuese në vizatimet e mëparshme.

3.2.2 Sinjalizuesit e tymit të duhanit

Keto do të veprojnë në mënyrë që të mbajnë ekuilibrin ndërmjet dhomes së hapur dhe të mbyllur, kështu kur tymi deperton në dhomen e hapur ai do të ketë kontakt me qarkun dhe do të aktivizojë sinjalin. ***Çdo sinjalizues do të projektohet në mënyrë që të mbulojë një zonë prej 80 m².***

Te gjithë sinjalizuesit e tymit, të jenë instaluar të tilla që të mund të ndërrohen me zëvendësues.

3.2.3 Pajisjet e sinjalizimit

Sinjalizuesit kryesor nuk do të përmbajnë elemente elektronik ose komponente riparues.

Një qark i shkurtër izolues do të instalohet me anë të telave që të ndajë zonat e zjarrit. Një maksimum prej 20 elementesh do të instalohet ndërmjet izoluesve.

Te gjitha mjetet do të pajisen me një sinjalizues alarmi integral. Aty ku sinjalizuesit janë instaluar brenda dhomes është njësor sikur nuk funksionojnë. Burimet elektrike për pajisjet e alarmit duhen instaluar jashtë dhomave.

3.2.4 Sirenat e alarmit

Autoparlantet e alarmit do të vendosen ndërmjet godinës. Vendndodhja do të caktohet për të siguruar:

- Minimumin e nivelit të tingullit prej 75 db (A) është i pranishëm në çdo ambjent.
- Mosfunksionimi i një zileje të mos ndikojë në nivelin e përgjithshëm të sinjalizimit.
- Të paktën një zile për çdo zonë zjarri, të jetë e aktivizuar.

Zilet e alarmit do të sinkronizohen nga një motor.

Zilet e alarmit do të prodhojnë një nivel tingulli prej 92-94 dB (a)

Zilet e alarmit do të shkruhen me të kuq dhe do të shkruajnë qartë “Zjarr”.

3.2.5 Impiantet elektrike (Zjarrpergjuesit automatik)

Për parandalimin e minimizimit të zjarreve, impiantet elektrike janë të projektuar në mënyrë që të plotësojnë keto kushte:

Cdo detektore duhet të garantojë një indikator të kuq vizual të brendshëm, prej të cilit mund të bëhet identifikimi derisa alarmi të rivendoset. Kur të gjitha kushtet e detektorit mund të identifikohen vizualisht, ata duhet të dallohen qartë nga indikatorët e alarmit, përveçse në rastet

kur eshte I fikur ne rast kontrolllo. Indikatori visual duhet te dallohet ne nje distance m ne nje ambjent me intesistet drite 500 lux.

Transmetuesit e alarmit do te vendosen ne dalje te mjedisave te secilit kat te objektit. Ata duhet vendosur ne kufijte e lartesis nga 1.0 deri ne 1.6 m si ne figuren me poshte:

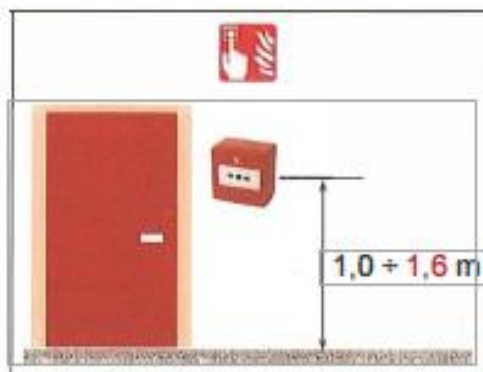


Figure 1, Lartesia e vendosjes se transmetuesit te alarmit

Paneli i kontrollit per alarmin e zjarrit do te vendoset ne katin e pare.

Sinjalizimi zanor do te behet me altoparlant te vendosur ne mjediset e jashtme te objektit. Sirena e alarmit duhet te kete kufijte e perceptimit akustik nga 65 dB(A) ne 120 dB(A).

Njoftimi i stacionit zjarrfikes do te behet ne numerin “128”.

1. Nuk duhet te krijojne premise per zjarr dhe shperthim;



Figure 2, Sinjalizues zjarri pamor dhe sirene (spiuni i zjarrit)

2. nuk duhet te krijojne burime ose rruge ushqimi, qe favorizojne shperndarjen e zjarrit;
3. Te jene te vendosur ne menyre te tille, qe nje prishje e mundshme e impiantit te mos nxjerre te gjithe sistemin jashte sherbimit;

4. Te jene te pajisur me aparatura ne pozicion “gatishmerie”, ku treguesit e qarqeve te jene te shenuara qarte.
5. Ushqimi i siguresave duhet te jete me shkeputje automatike te shkurtera, me te vogel ose e barabarte me 0,5 sekonda per impiantet e shperndarjes, alarmit, ndriçimit dhe me e vogel ose e barabarte me 15 sekonda per pajisjet antizjarr dhe impiantet hidrike antizjarr;
6. Mekanizmi i ngarkimit te baterive (furnizimi rezerve) do te jete i atij tipi automatik, qe e shperndan ngarkimin brenda 12 oresh;
7. Pavaresia e sistemit mbrojtës te aggregateve duhet te permbushë kërkesat e ndihmes se shpejte dhe te fikjes ne kohen e nevojshme ne bllokun e gjeneratoreve si dhe te transformatoreve.
8. Per çdo rast pavaresia minimale duhet te vije e stabilizuar per çdo impiant si me poshte:
 - Lajmerim, zbulim, diktim, alarm: 30 minuta;
 - Ndriçim i sigurte 1 ore;
 - Pajisjet antizjarr: 1 ore;
 - Impiantet hidrik antizjarr: 1 ore.
9. Impiantet e ndriçimit duhet te sigurojne nje nivel ndriçimi jo me te vogel se 5 luks ne nje meter lartesi, ne ambjentin e objektit si dhe rruget e daljes;

Pjesa e projektit per sinjalistiken pamore i eshte referuar Udhezimit Nr.425 date 24.07.2015 te Ministrit te Puneve te Brendshme i cili ne moduln Nr.2 percakton kërkesat e pergjithshme per shenjat konvencionale dhe treguese te dokumentacionit teknik dhe grafik te projektit te mbrojtjes nga zjarri dhe per shpetimin.



Figure 3, Pamje e sinjalistikes ne rast rreziku (evakuimi)

10. Vendosen llampa teke emergjence me ushqim te pavarur, por qe sigurojne ndriçim te pakten per nje ore, ne daljet e ambjenteve si dhe ne daljen e portave per ne ambjentet e jashtme te objektit.
11. Panelet e komandimit dhe ato te bllokut elektrik duhet te jete vendosur ne pozicione dukshem, lehtesisht te perdorshem, te kete tregues me sinjal dhe i mbrojtur nga zjarri.
12. Ne ndertesat, duhet te instalohet nje sistem ndriçimi i emergjences, i cili duhet te garantoje ndriçim te mjaftueshem dhe sinjalizim per nderhyrje te shpejte.

Veprimi detektor ose i pikes se thirrjes, do te filloje si me poshte :

- Koka e pajisjes se alarmit ose e pikes se thirrjes do te jete e ndriçuar.
- Adresa e mjeteve, numrat e zones dhe pershkrimi I çdo vendi do te jepet ne njesine e kontrollit (dhe ne njesine perseritese).
- Alarmi do te transmetohet ne brigaden e zjarrit.
- Autoparlantet e tokes do te tingellojne ne vazhdimesi.
- Autoparlantet ne te gjitha zonat e tjera do te pulsojne.

Ky sistem duhet te kete ushqim te pavarur, qendror ose lokal (sigurohet nga impianti I baterive), i cili duhet te siguroje zgjatjen dhe nivelin e ndriçimit, per nje kohe normale per nderhurje te shpejte ne eliminimin e avarise.

3.3 Detektoret e tymit

Detektori i tymit eshte nje pajisje qe ndjen pranine e tymit, zakonisht si indikues i nje zjarri. Pajisjet e sigurise ne institucione ose qendra tejcojne nje sinjal ne kontrollin e panelit qe ben pjese ne sistemin e alarmit kundra zjarrit, ndersa detektoret e tymit qe perdoren neper shtepi, zakonisht tejcojne nje alarm zanor ose visual nga vete detektori. Detektoret e tymit vendosen ne kapake plastike, zakonisht ne formen e nje disku me diameter rreth 150 milimetra dhe trashesi 25 milimetra, por forma dhe permasat mund te variojne.

Detektori i tymit duhet te mbuloje ne menyre harmonike te gjithë siperfaqen e ambientit ku sistemi i detektimit eshte i nevojshem. Ata do te vendosen ne çdo **80 m²** siperfaqe. Detektor do te vendosen edhe ne çdo mjedis te veçuar pavaresisht siperfaqes qe mund te jete me e vogel se 80 m².

Table 2, Karakteristikat e detektoreve

Siperfaqja maksimale e mbulimit	80 m ²
kufijte e shpejtesise se ajrit te punes	0-20 m/s
Rrezja maksimale e veprimit	5 m
Kufijte e temperatures se punes	-10° C-55° C
Kufijte e rrymes se punes	16-32 VDC
Vlera e rrymes ne gjendje qetesi	30 µA
Vlera e rrymes ne gjendje alarmi	40 mA

Bazuar ne standardin European "EN 54, pjesa 7: Detektimi (zbulimi) i zjarrit dhe sistemet e alarmit te zjarrit. Detektore pikesore qe perdorin shperndarjen, transmetimin. Detektoret duhet te

vendosen ne menyre te tille qe te mbulojne te gjithe siperfaqen e ambientit ku ato do te kontrollojne si ne figuren me poshte:

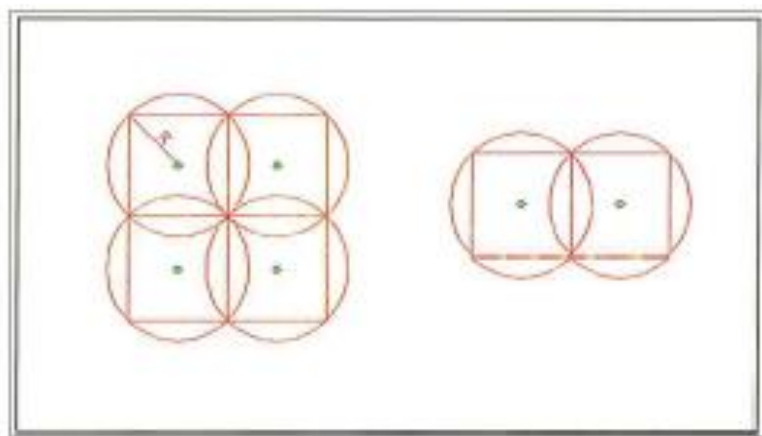


Figure 4, Skema e vendosjes se dedektoreve



Figure 5, Pamje e dedektorit te tymit

Tymi mund te detektohet ose optikisht (fotoelektrik) ose me anen e nje procesi fizik (jonizim). Detektore me te ndjeshem mund te perdoren per te detektuar dhe ne kete menyre edhe parandaluar tymin ne vende ku eshte i ndaluar. Detektoret e tymit te vendosur ne rezidenca banimi, industriale ose komerciale te medha zakonisht fuqizohen nga nje sistem qendror alarmi kundra zjarrit i cili fuqizohet nga ndertesa me nje bateri rezerve.

Ne tabelen me poshte do te paraqesim zonen e mbulimit edhe llojin e detektorit te tymit per siperfaqe dhe lartesi te caktuara sipas standartit europian EN54.

Tabela 3, Tipi i dedektorit sipas zones se mbulimit

Siperfaqja e zones (m ²)	Tipi I detektorit	Lartesia (m)	Pjerresia e tavanit $\leq 20^\circ$	Pjerresia e tavanit $> 20^\circ$

			Smax (m ²)	Rmax (m)	Smax (m ²)	Rmax(m)
SA ≤80	EN54-7	≤12	80	6,6	80	8,2
SA >80	EN54-7	≤6	60	5,7	90	8,7
		6 < h ≤ 12	80	6,6	110	9,6
SA ≤30	EN54-5 Clase A1	≤7,5	30	4,4	30	5,7
	EN54-5 Clase A2,B,C,D,F,G	≤ 6	30	4,4	30	5,7
SA >30	EN54-5 Clase A1	≤7,5	20	3,5	40	6,5
	EN54-5 Clase A2,B,C,D,E,F,G	≤6	20	3,5	40	6,5

- EN54-7: Detektore tymi
- EN54-5: Detektore temperature
- SA: Siperfaqja
- Smax (m²): Siperfaqja maksimale e mbulimit
- Rmax (m): Rrezja maksimale

Detektorët e tymit do të punojnë zakonisht brenda 60 sekondave të fillimit të zjarrit dhe mund të fillojnë të punojnë edhe para se të ndodhë kjo gjë. Sidoqoftë ato duan një mirembajtje të vazhdueshme dhe kërkojnë zëvendësimin e shpeshtë për shkak të prishjes ose të keqfunksionimit, dhe në bazë të cilesisë së dobët që mund të kenë mund të cojnë në alarme të rreme për zjarr. Detektorët e tymit në rastet me të përdorura funksionojnë me anën e rrezeje ose me lazer ose me dritë, ku në momentin që kjo rreze bllokohet detektohet zjarri. Duhet të theksohet që ekzistojnë 3 arsye për instalimin e detektoreve të tymit të cilat janë:

- të zgjojnë ose të paralajmërojnë një zërit në rastin kur ata po flenë.
- për të dhënë personave kohë shtesë për tu larguar, sidomos në vende me shumë persona.
- për mbrojtjen e pronës ose ndërtësive, për të bërë të mundur marrjen e masave sa më shpejtë.

Detektorët e tymit duhet të jenë gjithmone pjesë e sistemit të alarmit kundër zjarrit, tejçimi i sinjalit nëse do të duhet do bëhet me pas drejt sistemit të sigurt dhe jo të shkojë direkt sinjali nga detektori tek sistemi i sigurt.

3.4 Komunikimi dhe ndriçimi i emergjencës

Në objekt do të instalohet një sistem ndriçimi emergjence.

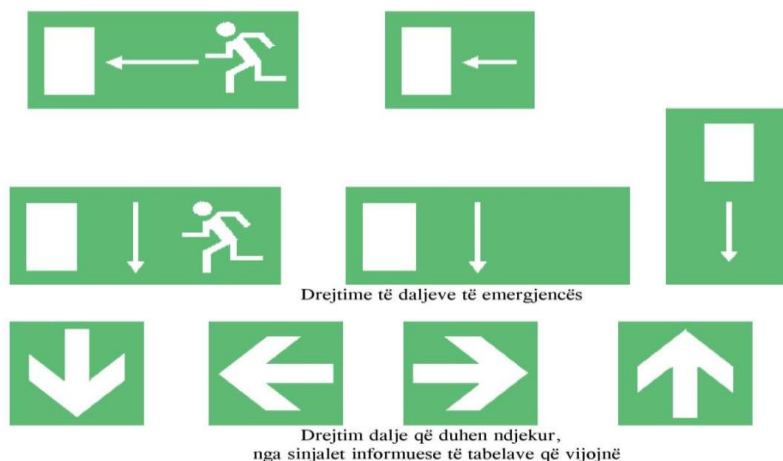


Figure 6, Tabela orientuese në rast të rënies së zjarrit

Vendosen drita emergjence në pozicione kyçe në godinë siç jepen më poshtë:

Keto pozicione nuk janë pjesë e drejtimit të daljes së emergjencës por për shkak të rrezikut të tyre ato kërkojnë të pajisen me drita të emergjencës. Keto pozicione klasifikohen në bazë të vlerësimit të riskut që ato paraqesin:

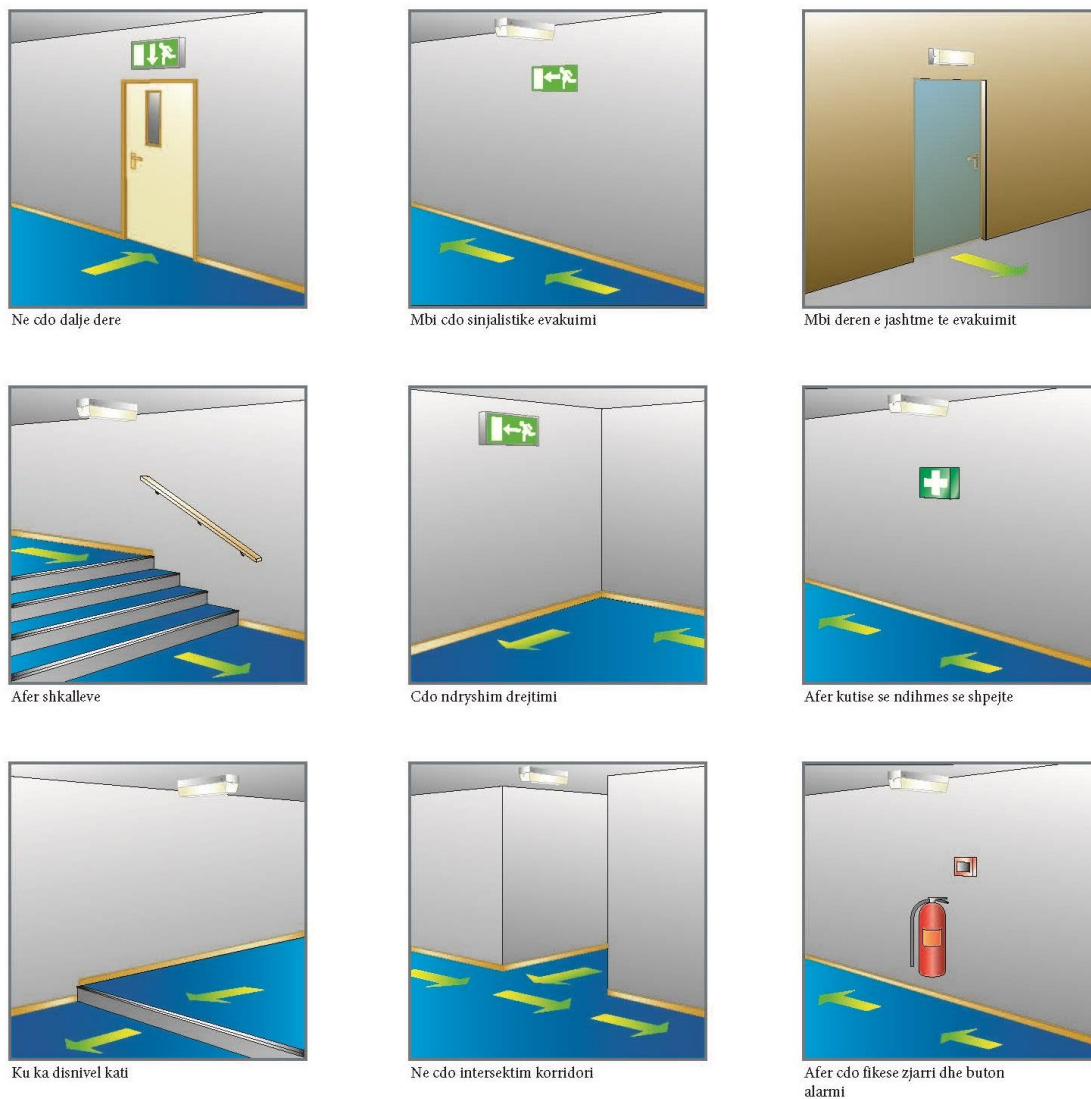
Korridoret- për t'u bërë të mundur përdoruesve të kalojnë pa probleme

Dhoma teknike ku janë të vendosura pajisje si gjeneratore, panelet e kontrollit, kanë nevojë të pajisen me drita emergjence që personeli të asistojë në rast të problemeve që mund të ndodhin.

Disa zona të tjera që mund të merren në konsideratë janë:

Dhoma e ndërrimit- në fakt në këtë rast kërkesa është për ndricimin e nevojshëm që duhet për sigurinë e individit, gjithsesi projektuesit duhet të marrin në konsideratë nivelin e ndricimit dhe kohezgjatjen e saj në dhoma të ndihmes së shpejtë, aty ku duhet të jepet trajtimi.

Pajisjet kundër zjarrit- në një rast të rënies së zjarrit përdoruesit duhet të inspektojnë dhe të veprojnë në kushtet e alarmit të zjarrit. Drita duhet të jetë e fortë mjaftueshëm në mënyrë që të lexohen në mënyrë korrekte udhëzimet e dhëna për pajisjet. Stafit duhet gjithashtu që të kontaktojnë zjarrefikuesin, kështu që ata duhet të kenë ndricim të mjaftueshëm në mënyrë që të shohin numrin gjatë rënies së telefonit në raste emergjente.



Shenim: Termi Afer do te thote ne rreze maksimale 2m

Figure 7, Pozicionet e vendosjes se tabelave orientuese ne rast te renies se zjarrit

3.4.1 Kerkesat per nivelin e ndricimit.

Nevojat jane per nje minimum prej 1 lux ndricim ne pjesen qendrore te drejtimit te levizjes se shpetimit ne rastet e nje risku normal. Ky ndricim duhet te mundesohet per te gjithë kohezgjatjen dhe jetegjatesine e sistemit. 50% e ndricimit duhet te mundesohet brenda 5 sekondave dhe vlera e plote brenda 60 sekondave qe nga momenti i fikjes se dritave.

3.4.2 Testimet dhe Manuali i perdorimit.

Rregullat per sigurine ndaj zjarrit kerkojne te behen teste korrekte per te provuar funksionimin e sistemit. Sistemi duhet te perfshije veprime te pershtatshme per testimin dhe regjistrimin e

kushteve te sistemit. Keto duhet te jene te pershtatshme per raste specifike dhe duhet te konsiderohen si pjese e projektit te sistemit. Diskutimet dhe shpjegimet me perdoruesit ose me projektuesit e sistemit duhet te permbajne:

Trajnimin dhe besimin e stafit qe do te beje testimin.

Nivelin e veshtiresise gjate kryerjes se testimit.

Testimet duhet te behen jashte orarit zyrtar te punes ose te behen kur vetem ndricuesit alternativ te testohen ne godina te banuara.

Kerkesat e testimit ne pergjithesi jane:

- **Test funksionimi.**

Te gjitha dritat e emergjences duhet te testohen duke iu nderprere energjine elektrike dhe duke i kontrolluar nese funksionojne normalisht. Energjia duhet te rikthehet dhe treguesit e karikimit duhet te shihen duke funksionuar. Ky testim duhet te behet te pakten nje here ne muaj dhe rezultatet te dokumentohen.

- **Testi i shkarkimit.**

Ndricuesit duhet te testohen per kohen e tyre te plote te qendrimit ndezur dhe te shikohet performanca e tyre. Energjia me pas duhet te rikthehet dhe te rikontrollohen treguesit e karikimit. Ky testim duhet te behet te pakten nje here ne vit dhe te dokumentohen te dhenat.

Nese do te behet testim manual duhet qe te merren parasysh pikat e meposhtme:

A do te perdoret nje celes i vetem? Nese nuk duhet qe te fiket e gjitha ndertesa , duhet te perdoret nje celes i vecante per secilin qark.

Me testime manuale eshte e veshtire te vleresohet sakte qe dritat emergjente do te ndricojne brenda kohes se specifikuar dhe nivelit te kerkuar. Vleresimi kerkon gjithashtu qe te gjitha dritat e emergjences te arrijne minimumin e kohezgjatjes. Perseri kjo do te jete e veshtire te vleresohet per te gjitha ndricuesit emergjent.

3.5 Masat per fikjen e zjarrit

3.5.1 Fikeset e zjarrit

Ne rastin e institucionit si objekt projektimi, ne ndihme te personelit te punesuar aty, per zjarre te vogla, qe lindin brenda objektit vendosen fikeset e zjarrit sipas specifikimeve te meposhtme:

Fikeset e zjarrit duhet te jene te harmonizuara dhe te certifikuara konform kriterave te percaktuara ne nje nga vendet e Komunitetit Europian.

Fikeset e zjarrit duhet te jene shperndare ne hapësire ne menyre uniforme, ku te pakten njeri prej tyre duhet te gjendet:

Fikeset e zjarrit duhet t'i pergjigjen klases se zjarrit ne ambientet ku ato do te jene vendosur.

- Perbri pajisjeve qe mund te sherbejne si ndezes zjarri;
- Afer zonave me potencial rreziku zjarri.

Fikeset e zjarrit duhet te vendosen ne pozicione lehtesisht te arritshme, dhe te shikueshem nga njerezit.



Figure 8, Fikese zjarri

Mbishkrimi i udhezuesit tregues ne fikesin e zjarrit duhet te jete lehtesisht i lexueshem ne distance.

Fikeset portative duhet te jene te instaluar çdo 200m² te dyshemese, ose minimumi nje fikese per çdo kat.

Fikeset e zjarrit portative duhet te jene te tipit A/10.

Per mbrojtjen e hapësirave dhe impianteve me rrezik specifik duhet te jene parashikuar fikese zjarri qe t'i pershtaten situates specifike.



Figure 9, Simboli i fikesit te zjarrit tipi A/10

3.5.2 Zgjedhja e fikesëve të zjarrit bëhet në varesi të nivelit të rrezikut që duhet të menaxhohet.

- Klasifikimi i zjarreve**

Zjarret në përgjithësi mund të klasifikohen në 5 grupe. Fikeset e zjarrit duhet t'ju përshtaten kushteve specifike të rrezikut të zjarrit në përputhje me tabelën e mëposhtme:

Tabela 4, Klasat e zjarrit

Klasa e zjarrit	Pershkrimi
Klasa A	Zjarre nga druret, letrat ose tekstilet
Klasa B	Zjarre nga lëngje të djegshme si naftë, benzine ose vajra
Klasa C	Zjarre nga gaz
Klasa D	Zjarre nga metalet
Klasa F	Zjarre nga vajrat e gatimit si p.sh. në fritezat që përdoren për skuqje.



Figure 10, Përbajtja e një fikesë dallohet nga një fashe me ngjyrë mbi bombolen e kuqe.

- Tipi i rekomanduar dhe pozicioni ku mund të vendosen fikeset e zjarrit**

Në përgjithësi fikeset duhet të vendosen në çdo kat, dhe me shumë nëse sipërfaqja e katit është më e madhe se 400 m².

Table 5, Tipet e fikseve

Tipi i fikseses	Pozicioni ku vendoset
Me uje	Hapsira teknologjike dhe projektuese. Hapsira te cdo lloj holli te mbledhjeve. Zona rezidenciale te bordeve te shkollave Rruge evakuimi ku largesia me e madhe nga fikesja e zjarrit te mos jete me e madhe se 30 m
Me shkume ose me puder te thate	Laboratore Fabrika teknologjike ushqimore Kuzhina.
Me shkume	Dhoma ku jane vendosur cisterna me karburant.
Me dioksid karboni ose me puder	Vende ku jane vendosur panele dhe pajisje elektrike
Me puder te thate	Per mbrojtjen e makinave

Shenim:

- Ne disa laboratore ku ka lengje te cilat mund te marrin flake ose ku jane instaluar pajisje delikate mund te perdoret puder e thate ose dioksid karboni ne vend te shkumes.
- Ne laboratore dhe dhoma teknologjike ushqimore kapaciteti i fikeseve duhet te jete: 9 litra per bombolat me uje, 1.5 kg per ato me puder dhe 2.5 kg per ato me dioksid karboni.
- Pudra e thate dhe dioksidi i karbonit nuk e percjellin elektricitetin.

- **Numri i nevojshem i fikeseve.**

Ne vende ku ka pak rrezik per renien e zjarrit , 2 ose 3 fikese te pershtatshme per ate ambient jane te mjaftueshme. Ne zona ku ka me shume rrezik, nje numer i caktuar fiksesesh mund te kerkohen dhe duhet te vendosen ne vende si rruget e evakuimit ne secilin kat. Gjithashtu duhet te specifikohet pozicioni i vendndodhjes se tyre me ane te shenjave treguese.

Per zjarre me rrezik te klases “A” , perdorimi i 2 fikeseve me uje per nje siperfaqe te katit prej 200 m² , per secilin kat, eshte i mjaftueshem.

Kur ka zona qe eshte e percaktuar se ka edhe rreziqe te klasave te tjera te zjarrit, duhet qe te vendosen numri i caktuar i fikeseve, lloji dhe permasat e duhura.

- **Pozicioni i vendosjes se fikeseve.**

Pavaresisht llojit të fikeses së zjarrit që perdoret vendosja e tyre në godine duhet të standartizohet, vecanerisht nëse godina është në disa nivele. Fikeset duhet të vendosen në një mbajtëse në mënyrë që të mos zhvendosen. Në rastet kur nuk mund të behen nderhyrje në mure për vendosjen e këtyre mbajtësive, mund të ndërtohet një mbajtëse jashtë murit. Këto duhet të pozicionohen në mënyrë të atillë që të jenë të vendosura 1 m mbi nivelin e dyshemese për fikese me peshe më të madhe se 4 kg dhe 1.5 m për fikese më të vogla.

Në një zonë ku klasa e rrezikshmerisë së zjarrit nuk është e përcaktuar, fikeset e zjarrit duhet të vendosen në rruget e evakuimit, afër daljeve nga dhoma, nga katiose tek dalja kryesore nga godina. Në të njëjtën mënyrë, në vende ku është e përcaktuar klasa e rrezikshmerisë, p.sh. lëngje të djegshme, fikesi i duhur duhet të jetë afër zonës së rrezikut, i vendosur në mënyrë që të perdoret i sigurtë.

Fikesit duhet të vendosen në zonë ku ato mund të arrihen nga personat e trajnuar, por jo në zonë ku pajisjet mund të keqperdoren. E mira është që asnjë të mos përkohet një rrugë që është me shumë se 30m për të arritur tek fikesi më i afert.

3.5.3 Ujesjellesi i thjeshtë për shuarjen e zjarrit. Hidrantet.

Presioni i lirë konstant me hidrantet e brendshëm duhet të sigurojë hedhjen e një rryme kompakte uji në largësi jo më të vogël se 6m, ndërsa vendosja e tyre bëhet në mënyrë të tillë që rrymat e dala nga dy hidrante fqinje të takohen me njëra-tjetrën. Rrjeti i brendshëm i ujesjellesit kur do të furnizojë me shumë se 6 hidrante duhet të lidhet me rrjetin e jashtëm me dy tuba të hyrjes dhe të trasohet sipas skemës së mbyllur (unazore).

Hidrantet vendosen në kafazin e shkalleve, në korridore, në vestibula etj në lartësi rreth 1.35m nga dyshemeja, nëpër nikoqe të hapura Brenda mureve apo dollape jashtë tyre, por gjithnjë me kanate me xham, tek i cili si rregull vihet me bojë të kuqe shenja **HZ** dhe numri perkates.

Brenda nikoqes ose dollapit vendoset tubi elastik (zorë ose markuqi) 10-20 ml I gjatë dhe brandspoitit prej bronxi.

Kolonat e linjave kundër zjarrit lidhen me magjistralin e përgjithshëm të ujesjellesit të brendshëm, me përjashtim të rasteve kur për shuarjen e zjarrit ndërtohet një sistem i veçantë. Këto kolona mund të vendosen brenda ose jashtë murit.

Për sistemin me hidrante të shuarjes së zjarrit duhet siguar një presion të dalja e brandspoitit të tillë që të sigurojë hedhjen e një “rrymë kompakte” në largësi jo më të vogël se 6 m. Me rrymë kompakte kuptohet pjesa e rrymës së ujit prej daljeve nga vrima e brandspoitit gjatë seksionit rrethor i kësaj rryme me diametër 38cm, tek e cila arrijnë 90% e sasisë së ujit që del nga brandspoitit, ose gjatë seksionit rrethor me diametër 26cm, ku arrijnë 75% e sasisë së ujit që del nga hidranti.

Në raste të veçanta, nëqë ky presion nuk arrihet me rrjedhje të lirë të ujit, atëherë mund të perdoren pompat, të cilat ndëzohen duhet të kenë automatike (të lidhura me sistemin ndriçimit të emergjencës, si dhe të furnizohet nga rrjet elektrik i jashtëm, i pavarur nga rrjeti i godinës, për arsye se gjatë rënies së zjarrit, mund të lindë nevojë e ndërprerjes së rrymës në godine).

Per godinat duhet te vendoset rrjet hidrantesh te brendshem si me poshte.

- Impianti hidrik duhet te kete prurje normale furnizimi nga uji i rezervuarit.
- Tubi antizjarr, qe ka hidranti, duhet te jete me diameter te pakten $\varnothing 25$ mm dhe me gjatesi te atille, qe te arrije te gjithë zonen e siperfaqes se objektit.
- Ne kembet e çdo kollone duhet te jete instaluar nje degezim me lidhje per autopompen zjarrfikese me prurje jo me pak se 300 l/min (litra uje ne minute).

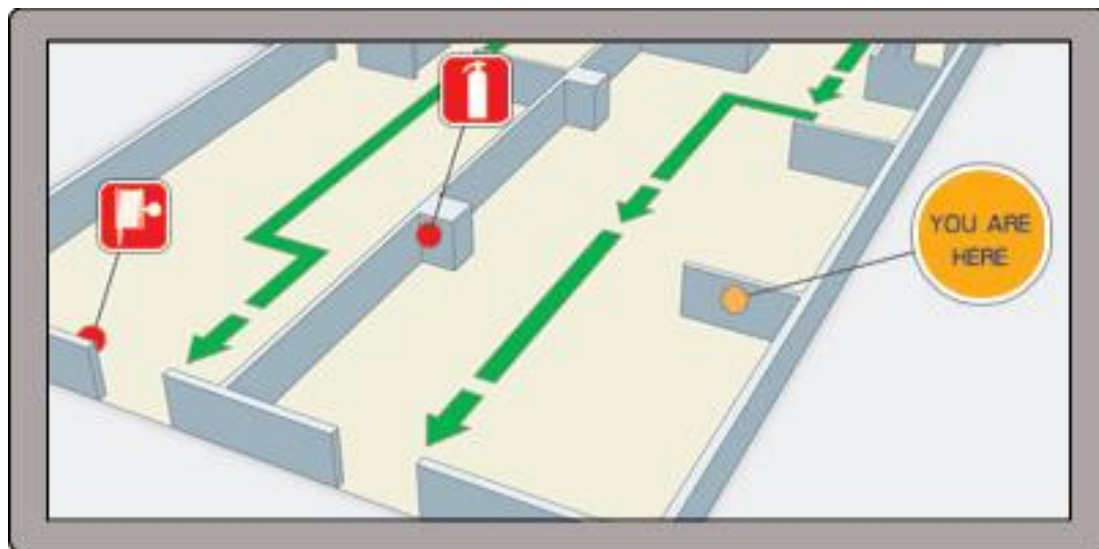


Figure 11, Pamje e sinjalistikes ne rast zjarri

- Impianti duhet te kete dimensione te atilla qe te garantoje nje prurje minimale prej 360 l/min per çdo kolone te montuar dhe ne rastin e shume kolonave te garantoje funksionimin e njekohshem te tyre.
- Kjo rezerve duhet te mbahet gjithmone e plote dhe perdoret vetem ne raste renie zjarri.
- Elektropompat e sistemit te hidranteve antizjarr duhet te jene te lidhura ne rrjetin elektrik te nderteses nepermjet linjave elektrike, qe nuk furnizojne te tjera pajisje (linja te dedikuara).
- Ndezja e sistemit te pompave duhet te jete automatike.
- Tubacionet e furnizimit te rrjetit dhe ato te vete rrjetit hidrik duhet te jene te mbrojtura nga ngrica, goditjet dhe zjarri. Kollonat e ujit mund te jene te futura ne mur, ose ne kafazin e shkalleve, ose ne ambiente me rezistence nga zjarri te pakten REI 60.

Per objekte te projektuara me lartesi maksimale 4 deri ne 12 m lartesi. Dhe sipas rregullores “Rregullat Teknike te Mbrojtjes nga Zjarri dhe per Shpetim” institucionet jane te tipit “a”, me lartesi deri ne 12-24 m duhet te jene te pakten pajisur me hidrante DN 20.



Figure 12, Pamje e hidrantit

Çdo hidrant duhet të jete pajisur me një tubacion të gjatë 25m. Dy hidrante në pozicione hidraulike të kundërta, duhet të sigurojnë në çdo dalje prurje jo më të vogël se 120 l/min, me një presion jo më të vogël se 1.5 bar, kur kemi hyrë në fazën e shkarkimit.

Çdo njeri prej tyre duhet të sigurojë një pavaresi jo më të vogël se 60 minuta. Kur rrjeti hidrik nuk siguron peshkrimet e mesipërme, duhet përdorur ushqim rezerve, me kapacitet të njëjtes aftësie dhe të furnizojë me të njëjtin presion. Për motopompen ka një kerkese për ujë 300l/min,

Për llogaritjet për sistemin e cisternave, e cila do të shërbejë si sistem furnizimi me ujë do të jete si më poshtë vijon:

Llogaritjet:

Për llogaritjen e sasisë së ujit në rezervuar që do të shërbejë për shuarjen e zjarrit do të merren në konsideratë 3 objektet në të cilat do të vendosen hidrante uji. Në rastin tonë do të kemi 3 hidrante. Një hidrant 1^{1/2}" ka kapacitet prej për një prurje 120 l/min që do të sigurojë ujë për 60 minuta, për 3 hidrante, kërkon një vëllim uji $3 \times 120 \times 60 = 21600$ litra. Për motopompen kërkohej një reserve për 1 orë: $300 \times 60 = 18000$ litra.

Vendndodhja e tyre do të rishihet në terren edhe gjatë zbatimit, në konsultim me projektuesit për të plotësuar të gjitha kushtet teknike.

Sistemi i hidranteve do të paraqitet i detajuar në materialin grafik të objektit.

Sasia totale ujit që duhet për llogaritjen e depozitës b/a:

Hidrantet: 21.6 m³

Për Motopompen: $1 \times 18 \text{ m}^3 = 18 \text{ m}^3$

Volumi total i ujit për shuarjen e zjarrit do të pranohet: 39.6³

PROJEKTIMI I PLANIT TE EVAKUIMIT

3.6 Numri i rrugëve të evakuimit dhe të daljeve.

Automjetet zjarrfikese mund të vendosen për nderhyrje në 3 ane (para, djathtas dhe pas objektit). Gjeresitë e rrugëve në të cilën mund të vendosen automjetet zjarrfikese janë: 6.6, 9.7 dhe 7.2m. Skemat e evakuimit të objektit janë horizontale dhe vertikale. Gjeresia minimale e rrugëve të kalimit në mjediset e brendshme është 1.5 m.

Daljet e sigurisë së brendshme janë:

- Rruget e kalimit horizontal
- Dyert
- Shkallet

Vendimi i Keshillit Ministrave Nr.162 datë 19.04.1965 "Rregullorja mbi masat mbrojtëse kundër zjarrit në projektimin e ndërtesave të çdo lloji" (neni 27) paraqet gjatësitë e rrugëve të emergjencës për të arritur daljen me të afërt, gjatësia varet nga numri i daljeve.

Tabela 6, Largesia maksimale e lejuar gjer ne dalje

Nr	Shkalla e qendrueshmerise ndaj zjarrit	Largesia maksimale e lejuar deri ne dalje (metra)			
		Per kthinat midis kafazeve te shkalleve ose midis daljeve te jashtme			Nga kthinat e korridoreve pa krye
		Ne çerdhe, kopshte dhe maternitete	Ne spitale	Ne ndertesa te tjera shoqerore	
1	I dhe II	20	30	40	20
2	III	15	25	30	15
3	IV	12	20	25	12
4	V	10	15	20	10

Duke iu referuar largësive maksimale deri në dalje sipas Vendimit të Keshillit Ministrave Nr.162 datë 19.04.1965 "Rregullorja mbi masat mbrojtëse kundër zjarrit në projektimin e ndërtesave të çdo lloji" (neni 27) konstatohet se për objektin kjo distancë është brenda normave. Ventilimi natyral i objektit bëhet nepermjet hapjes së dyerve të objektit ose dritareve.

Numri i rrugëve të evakuimit dhe numrit të daljeve varet nga numri i personave në katin në fjalë dhe kufijtë të distancave të daljeve me të afërt të dhëna në tabele me poshte.

Shenim: Vetem dalja me e afert duhet te jete e kufizuar sipas tabelës. Daljet e tjera mund te jene mund te jene me te largeta.

Ne ndertesat shumekateshe mund te nevojitet me shume se nje shkalle per evakuim, ne secilin rast cdo pjese e cdo kati do te kete nevojte per akses per me shume se nje shkalle evakuimi. Kjo u mundeson edhe zonave te cilat jane pa dalje te kene shkalle alternative

Ne menyre qe te shmangen rastet qe personat te bllokohen nga tymi ose zjarri, duhet te kete rruge alternative evakuimi ne cdo ane te ndertesës.

Gjithsesi nje rruge evakuimi pranohet ne rastet:

Pjese te katit ku daljet e se ciles mund te arrihen brenda distancave te lejuara sipas tabelës 1. Kjo mundesohet kur dhomat ne kete suate kane nje kapacitet me te vogel se 60 persona (shiko tab 2 dhe 3).

Ne shume raste ka vetem nje alternative per pikenisjen e evakuimit. Per shembull: ka vetem nje dalje nga klasa ne korridor, nga ku mund te shkojme ne 2 drejtime. Kjo eshte e pranueshme nqs distanca deri ne daljen me te afert eshte brenda kufijve te rrugëve te evakuimit ku ka vetem nje alternative dhe zona me “vetem nje drejtim” evakuimi nuk arrin kufirin e largesise (shiko tab.1).

Ne figure paraqitet nje rast i nje plani me nje rruge qorre.

3.7 Kontrollimi i masave te daljeve

Masat e marra ne projektimin e ndertesave per te kufizuar hyrje-daljet ne ndertese ose ne pjese te caktuara te saj nuk duhet te ndikojne ne masat e mbrojtjes kundra zjarrit. Megjithese mund te jete e arsyeshme te sigurohen rruge evakuimi edhe jashte orareve normale te punes, masat e marra duhet te jene te mjaftueshme per te lejuar evakuimin e cdo personi ne ndertese.

3.8 Kufizimet ne distancen e evakuimit

Kufizimi i distancës se evakuimit ka nje numer avantazhesh si:

- Distance me te afert te daljes, mund te evakuhet pa qendruar me shume sec duhet nen pranine e tymit ose zjarrit
- Prania e rrugëve te mjaftueshme evakuimi brenda nje distance te pranueshme
- Rritja e mundesise qe daljet te jene te shikueshme edhe gjate zjarrit
- Ulja e mundesive qe zjarri i shkaktuar te mos shikohet ose te rritet shume
- Ulja e mundesive te zjarrit midis personave dhe daljeve

Distanca maksimale e evakuimit nga cdo pike e ndertesës ne nje dalje jepet ne tabelen 1 me poshte:

Tabela 7, Distanca e evakuimit		
Pozicioni	Distanca maksimale e evakuimit	
	Nje drejtim (m)	Me shume se nje drejtim evakuimi (m)
Ambjente me rrezikshmeri te larte zjarri	9	18
Ambjente me karrige ne rrjeshta	15	32
Ambjente qe nuk jane permendur me larte	18	45
Kate perdhe i godinave te vogla me nje dalje	27	N/A

Per ndertesat ekzistuese, ka pak fleksibilitet ne distancat e lejuara te evakuimit qe varet nga rreziku i ketyre ndertesave ,qe mund te jete i vogel, mesatar, i larte. Shifrat ne tabelen 4 jane per rrezikun mesatar te ndertesave. Per ndertesa me rrezik te vogel ose te larte distancat ulen ose rriten perkatesisht nga 30%-50%.

- Numri i personave dhe daljeve**

Kur numri i personave qe mund te perdorin nje dhome ose kat nuk dihet, kapaciteti duhet te llogaritet ne baze te faktoreve te hapesires se katit.

Tabela 8, Kapaciteti i personave ne dhome ose ambjente	
Dhome/Ambjenti	Projektimi per kapacitet maksimal (psh. Nr. I karrigeve)
Klasa/Dh.Studimi	0.9
Holli/Ambjente Polifunksionale	0.45
Palestra	5
Dyqane	30
Zyra	6
Zyre E Perbashket E Stafit	1

Tabela 6 jep numrin minimal te rrugeve te evakuimit nga nje dhome ose kat ne baze te numrit te personave (ky numer me shume mundesi do te rritet nga nevoja per te vezhguar distancat e evakuimit)

Tabela 9, Nr. Minimal i rrugëve të evakuimit dhe daljeve nga një dhomë, në kat

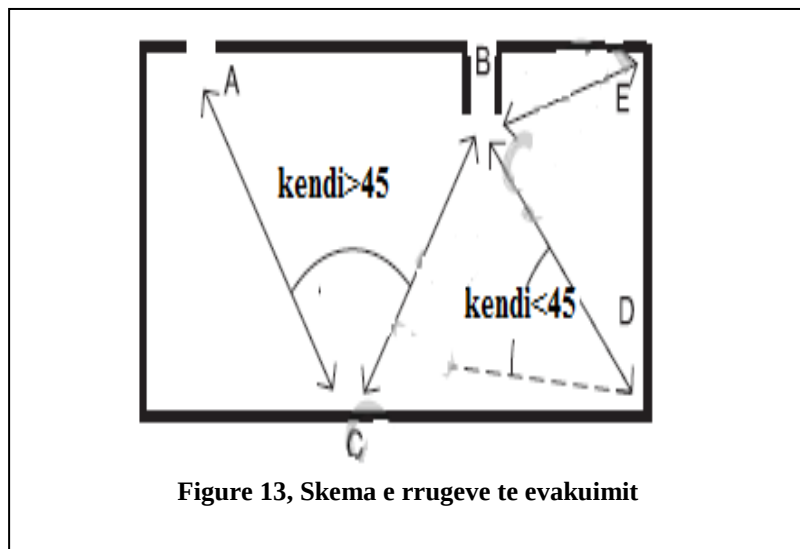
Nr. Maksimal i personave	Nr. Maksimum I drejtimeve dhe daljeve të evakuimit
60	1
600	2
me shume se 600	3

Numri maksimal i personave i dhënë në tabelën 4 është për një nivel “normal” rreziku. Neqoftese vlerësimi i rrezikut tregon që një dhomë ose një pjesë e ndërtesës ekzistuese ka një rrezik të “ulet” ose të “lartë”, atëherë këto shifra mund të përshtaten disi, sipas rrezikut përkatës.

Rruge evakuimi alternative

Zgjedhja e rrugëve të evakuimit do të ketë një rëndësi të vogël neqoftese të gjitha këto rruge do të behen në të njëjtën kohë, të pamundura për tu përdorur. Kështu që duhet të ketë rruge alternative që të kenë kriteret e mëposhtme:

Kanë një kënd midis tyre 45 gradë ose më shumë (shiko figurën) ose kanë kënd më të vogël se 45 gradë, por ndahen nga njëra tjetra nga kontruksione rezistente ndaj zjarrit.



Në ndërtesat e reja nuk duhet të ketë korridore pa dalje, ndërsa në ndërtesat ekzistuese këto korridore duhet të kenë distancat e evakuimit sipas tabelës 3 dhe:

- Detektore automatik të zjarrit ose
- Rruga e evakuimit duhet të ketë një rezistencë kundër zjarrit të pakten 30 min.

Një mënyrë alternative është të shtohet një dalje shtesë që të eliminohet korridori pa dalje.

6.1. Dhomat e brendshme

Nje dhome nga e cila e vetmja rruge evakuimi eshte nepermjet nje tjeter dhome eshte quajtur dhome e brendshme. Eshte e rrezikshme nese zjarri bie ne dhomen tjeter, dhomen e aksesit. Nje organizim I tille eshte I pranueshem vetem nese plotesohen keto kushte:

Kapaciteti I dhomes se brendshme te mos jete me I madh se 60 persona.

Dhoma e brendshme duhet te hyje direkt ne dhomen e aksesit (s'duhet te kete korridor ndermjet te dyjave)

Evakuim nga dhoma e brendshme s'duhet te kaloje me shume se dy dhoma aksesit.

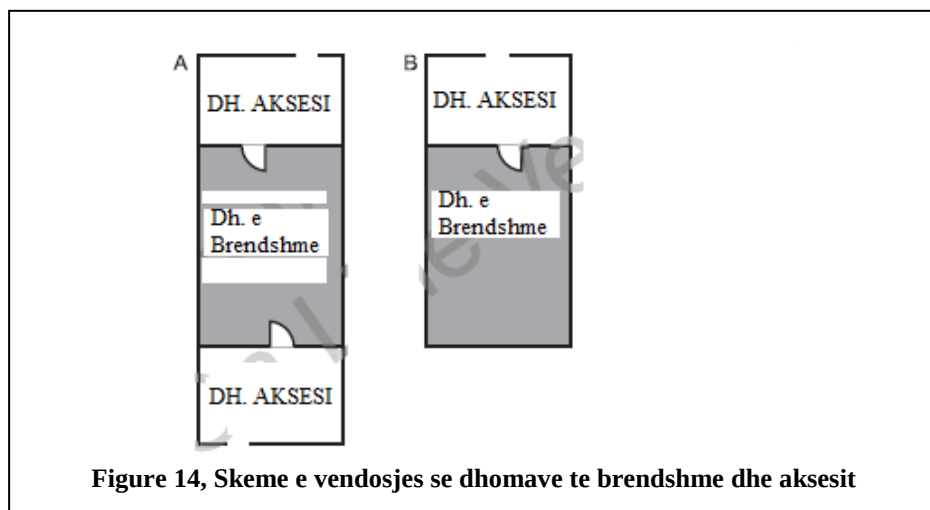
Distanca per evakuim nga cdo pike e dhomes se brendshme deri ne daljen e dhomes se aksesit nuk duhet te jete me e madhe se kufijte e dhene ne tabelen 1.

Dhoma e aksesit nuk duhet te jete vend me rrezikshmeri te larte zjarri.

Nje nga masat e meposhtme duhen marre:

Muri ndares i dhomes se brendshme duhet te jete deri 500mm poshte tavanit ose:

Nje dritare te pakten 1m² duhet te vendoset te dera ose te muri ndares i dhomes se brendshme me dhomen e aksesit per te mundesuar qe personat ne dhomen e brendshme te shikojne nese ka rene zjarr ne dhomen e aksesit., ose:



Dhoma e aksesit duhet te pershtatet me nje sistem automatik detektimi te zjarrit dhe sistem automatik alarmi per te paralajmeruar personat ne dhomen e brendshme nese ka rene zjarr ne dhomen e aksesit.

3.9 Planifikimi i daljeve ne zonen qendrore

Ndertesat me me shume se nje dalje ne zonen qendrore duhet te planifikohen qe daljet te jane larg njera tjetres dhe qe jo dy daljet te kene qasje nga holli kryesor apo nga nje korridor i pa ndare.

3.10 Lartesia e rruges se evakuimit

Te gjitha rruget e evakuimit duhet te kene lartesi jo me te vogel se 2m pervec ne dyer.

- **Gjeresia e rruges se evakuimit dhe daljet**

Gjeresia e rrugëve te evakuimit dhe daljeve varet nga numri i personave te cilet duhet ta perdorin.

Per qellime evakuimi pranohet nje minimum i gjeresise se korridoreve 1200mm i cili eshte i mjaftueshem per t'u sherbyer deri ne 250 persona. Nqs numri i perdoruesve eshte me i madh se 250, atehere gjeresia do te rritet me 50mm per cdo 10 perdorues. Per ishujt e grupimeve te karrigeve te cilat duhet te jene jo me shume se 14, largesia midis ketyre grupimeve s'duhet te jete me e vogel se 1050mm.

Gjithashtu distancat midis bankave s'duhet te jene me te vogla se 305mm.

3.11 Llogaritja e kapacitetit te daljeve.

Nqs nje kat ka 2 ose me shume dalje duhet te parashikohet qe perdoruesit mund te perdorin te gjithë vetem njerin prej tyre. Kjo dalje duhet te jete e gjere mjaftueshem per te lejuar qe te gjithë personat te evakuhohen shpejt. Ne varesi te numrit te personave gjeresia e dyerve percaktohet sipas tabelës me poshte.

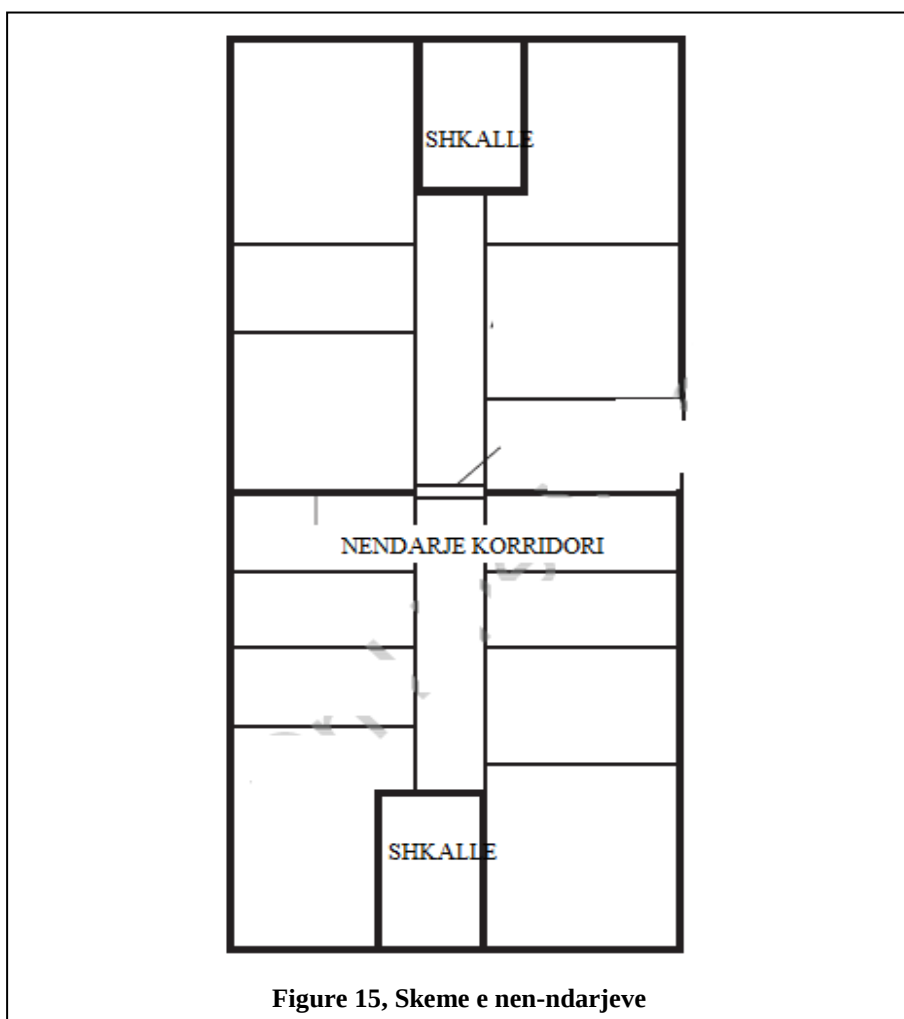
Tabela 10, Korridoret e evakuimit dhe kapaciteti i daljeve	
Nr. Maksimal i personave	Gjeresia minimale
60	750
110	850
220	1050
me shume se 220	50mm per cdo 10 persona me shume

Tabela 11, Gjeresia minimale e dyerve		
Drejtimi dhe gjeresia	Ndertesat e reja	Ndertesa ekzistuese
Drejt pa kthese	800	750
Djathtas ne nje korridor evakuimi me gjeresi te pakten 1500mm e gjere	800	750
Djathtas ne nje korridor evakuimi me gjeresi te pakten 1200mm e gjere	825	775
Dyer te jashtme te ndertesave me perdorim nga te gjitha	1000	775

3.12 Nen-ndarja e korridoreve

Nqs nje korridor mundeson akses ne nje rruge evakuimi, ka nje rrezik qe tymi te perhapet nepermjet tij dhe t'i beje te dyja kalimet e evakuimit te pakalueshme para evakuimit te personave.

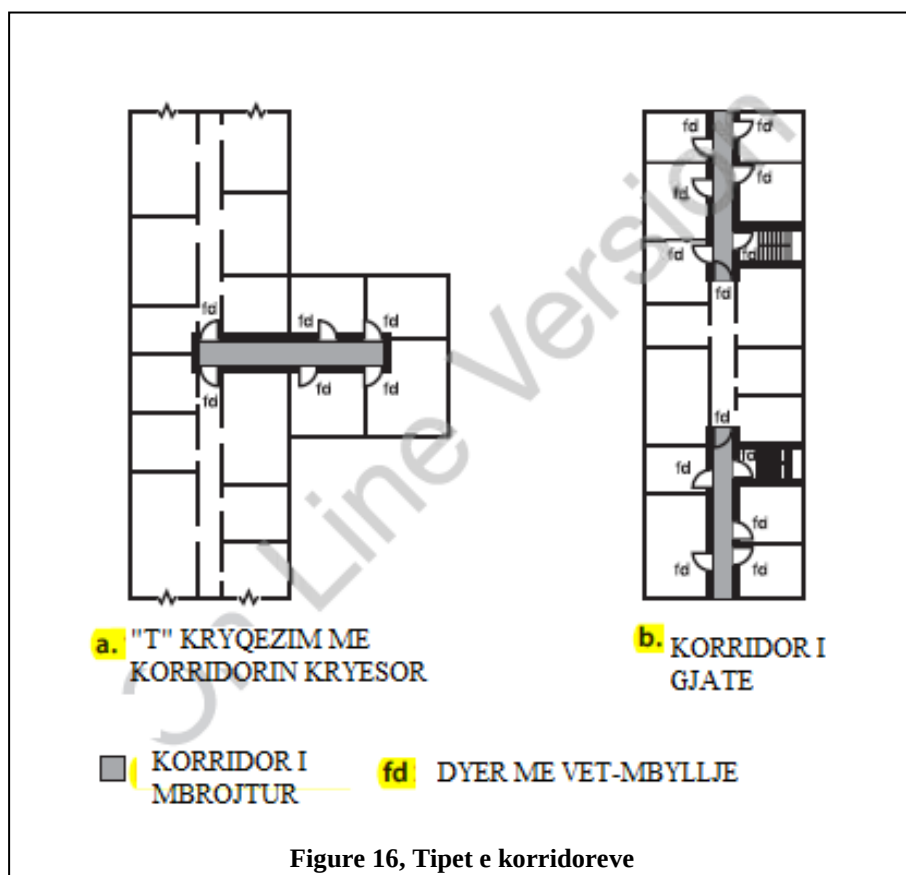
Per te shmangur kete, cdo korridor me i gjate se 12m, i cili lidh 2 ose me shume dalje te katit duhet te ndahet nga nje dere me vet-mbyllje. Pozicionimi i i deres duhet te behet ne mes midis dy daljeve te katit per te mbajtur te sigurt kalimin per evakuimin nga tymi.



Cdo dere e cila mundeson nje kalim te tymit midis saj nen-darja duhet te jete me vetmbyllje, po jo domosdoshmerisht rezistente nga zjarri.

Nqs nje korridor pa dalje ne fund ka nje akses ne nje pike nga e cila nje kalim evakuimi eshte e mundur, ka rrezik qe tymi nga zjarri mund t'i beje te dyja mundesit e evakuimit te pakalueshme para se personat te evakuohen nga korridori pa dalje.

Per kete arsye cdo korridor i mbyllur ne fund nuk duhet te jete me shume se 4.5m ne gjatesi dhe nqs eshte me i gjate duhet te ndahet me dyer vetmbylles sipas rasteve ne figure.



3.13 Rruga e evakuimit jashte ndertese.

Ku nje drejtim evakuimi jashte ndertese eshte ne krah te murit te jashtem, ajo pjese e murit te jashtem si dhe 1800mm e rruges se kalimit duhet te jene rezistente ndaj zjarrit, deri ne 1100mm mbi dysheme.

3.14 Evakuimi mbi tarraca.

Nese ka mbi 1 dalje evakuimi ne kat, mund te ndodh qe evakuimi mund te behet nga nje tarrace e cila nuk shfrytezohet nga nxenesit apo perdorim te pergjithshem dhe:

Tarraca duhet te jete pjese e se njejtës ndertese per te cilen behet evakuimi.

Tarraca duhet te jete e rrethuar per te mos patur aksidente gjate evakuimit.

4 PLANI I EVAKUIMIT VERTIKAL

Nje aspekt i rendesishem i evakuimit ne ndertesa shumekateshe eshte pasjisa me nje numer te pershtatshem shkallesh emergjence. Ky paragraf merret me shkallet e emergjences dhe perfshin masat e nevojshme per mbrojtjen e ketyre shkalleve ne te gjitha llojet e ndertesave. Kufizimi i distancave horizontale per qellimin e evakuimit do te thote qe shumica e personave duhet te jene te afte te gjejne nje rruge te mbrojtur ose nje dalje ne menyre te pavarur nga te tjeret. Sidoqofte, disa persona, pershembull personat me aftesi te kufizuara apo femijet, mund te mos jene te ne gjendje te perdorin shkallet pa shoqerues. Per keta persona evakuimi ne nje zone te sigurt (refuge) ose ne nje rruge evakuimi dhe perdorimi i shkalleve duhet te behet me shoqerues.

Perjashtimet ne rruget e evakuimit

Vihet re qe shkallet ne forme spirale ose shkallet vertikale te fiksuara nuk perdoren me ne shkolla per rruge evakuimi per nxenesit. Gjithashtu edhe disnivelet ne rruget e evakuimit duhet te perjashtohen i dhe shkallet portative.

- **Numri i shkalleve te emergjences**

Numri i shkalleve te emergjences te nevojshme ne nje ndertese (ose pjese te nje ndertese) do te percaktohet nga:

- kufizimet e dhena me poshte per projektimin e rrugeve te evakuimit horizontale
- nqs pranohen disnivelet si ne seksione me poshte
- prania e nje gjeressie te pershtatshme per evakuim, duke marre parasysh qe nje shkalle mund te hiqet per shkak te zjarrit ose tymit.

4.1 Shkallet me nje rruge evakuimi

Idealisht, shkallet me nje rruge evakuimi duhet te shmangen nga perdorimi ne ndertesa te reja. Situatat ku mund te perdoren keto lloj shkallesh ne nje ndertese (ose ne nje pjese te ndertesës) jane:

- ne nje bodrum ku lejohet te kemi shkalle me nje rruge evakuimi sic u pa ne seksionin me siper dhe
- ne nje ndertese qe nuk ka me shume se 3 kate dhe ku cdo kat lejohet te kete keto lloj shkallesh.

4.2 Parashikimi i zonave te shpetimit

Me poshte jane disa shembuj te zonave te shpetimit te pranueshme:

- nje siperfaqe qe mund te jete e ndare me korridor te mbrojtur ose me shkalle te mbrojtura
- nje siperfaqe e hapur si nje ballkon ose nje vend i ngjashem qe eshte i mbrojtur mjaftueshem nga rreziku i zjarrit dhe qe eshte i pajisur me rruget e evakuimit.

4.3 Mbrojtja e rrugeve te evakuimit

Nese nje zjarr bie, dhe fillon te perhapet neper godine, nuk duhet qe te rrezikohen rruget e evakuimit te cilat jane te dedikuara dhe te mbrojtura. Rruge te tilla jane te mbrojtura nga elemente ndertimore te cilat jane te kenaqshme persa i perket testeve te rezistences ndaj zjarrit.

4.4 Rezistenca e zjarrit ne zonat e mbyllura.

Te tjere elemente strukture mund te kerkohen ne menyre qe te sigurohet qendrueshmeria ndaj zjarrit per qellimet e meposhtme:

- per te zvogeluar zonen e nderteses qe eshte ne rrezik, ne perputhje me rekomandimet.
- Mbrojtjen kunder demeve disproporcionale te objektit ne rast te renjes se zjarrit.
- Izolimin e zonave me rrezik te larte.
- Mbrojtjen e zonave qe jane kritike per daljen nga shkollat ,ose qe jane shume te rendesishme.

Pergjithesisht koha standarte mesatar per mbrojtjen nga zjarri te elementeve te evakuimit eshte 30 minuta.

4.5 Dyert ne rruget e evakuimit.

Koha qe duhet per te hapur nje dere te mbyllur eshte shume e rendesishme gjate evakuimit. Dyert ne rruget e evakuimit brenda dhe jashte godines duhet rrjedhimisht te jene menjehere te hapshme ne menyre qe te mos kete vonesa.

4.6 Mbyllesit e dyerve.

Ne pergjithesi, dyert ne rruget e evakuimit (dyer kunder zjarrit ose jo), nuk duhet te jene te kycura me celes, me shul apo me vida. Ato duhet te jene te fiksuara me mbylles te cilet duhet te jene lehtesisht te hapshem nga njerezit te cilet jane duke u evakuuar. Keto mbyllesa duhet te jene te dallueshem, pa nevojën e perdorimit te celesave dhe te mos duhet te perdoret me shume sesa nje mekanizem hapes.

Kur nje dere duhet te hapet me ane te ndonje kodi, kombinimi apo karte ,ajo duhet gjithashtu te siguroje lejimin e kalimit te njerezve te cilet po evakuohen.

Kycet te cilet punojne me energji elektrike duhet te jene ne pozicionin e hapur ne rastet kur:

- Bie sistemi i alarmit te zjarrit.
- Nderpritet energjia elektrike
- Ndodhin gabime te sistemit.
- Aktivizohet njesia e hapjes se deres ne ate ane ku afrohen njerez te cilet duan te evakuohen. Kur dera perdoret per evakuim edhe ne drejtimin tjeter ajo duhet te pajiset me njesi te hapjes se deres ne te dyja anet e saj.

Dyert ne rruget e evakuimit te dhomave me kapacitet me te madh se 60 persona nuk duhet te pajisen me celesa, shula apo me bullona.

Mund te jete e pranueshme qe ne disa dyer te jashtme te daljes , per siguri, te perdoren mbyllesa por vetem ne rastet kur godina eshte bosh.

4.7 Drejtimet e hapjes.

Dera e cdo rruged dalje ose evakuimi, ne rastet kur eshte e mundur, duhet qe te hapet ne drejtimin e daljes se evakuimit. Ne rastet kur numri i personave qe do te dalin nga ajo dere eshte me i madh se 60, atehere drejtimi i hapjes duhet qe te jete i detyrueshem ne drejtim te evakuimit.

Shenim: Ne vende ku ka nje rrezik te larte te renjes se zjarrit dhe qe mund te kete shpejtesi te larte perhapje, dyert duhet te jene te hapshme ne drejtimin e evakuimit edhe ne ato raste kur numri i personave eshte me i vogel se 60.

4.8 Hapja e deres dhe ndikimi ne rruget e evakuimit.

Te gjitha dyert ne rruget e evakuimit duhet qe te hapen jo me pak se 90 grade me nje krah hapje qe nuk pengohet nga ndonje ndryshim i nivelit te dyshemese, nga pragu apo ndonje gje tjeter. Nuk duhet qe te ndikojne ne gjeresine efektive te rruges se evakuimit. **Nje dere qe hapet ne drejtim te korridorit apo te shkalleve nuk duhet qe te ndikojne ne gjeresine e shkalleve apo te korridorit.**

4.9 Dyert me dritare shikimi

Dyert me dritare nevojiten aty ku dyert ne rruget e evakuimit nderpresin korridoret ose ne rastet kur dyert jane te hapshme ne te dyja anet. Keto panele kur vendosen ne dyer izoluese duhet te jene zjarrrdurese. Dritaret e ketyre dyerve duhet te kene nje siperfaqe me te vogel se 10% e siperfaqes se deres dhe te vendosen jo me poshte se 50 cm nga dyshemeja.

4.10 Shkallet.

Konstruksioni i shkalleve te evakuimit.

Shkallet dhe sheshpushimet e seciles shkalle evakuimi duhet te ndertohen nga materiale me djegshmeri te limituar ne situata si me poshte:

- Nese eshte e vetmja shkalle e godines ose pjese e godines.
- Nese eshte brenda nje kati nen toke
- Nese eshte shkalle e jashtme
- Nese eshte nje shkalle per zjarrefikesit.

4.11 Dyshemete e rrugëve të evakuimit.

Dyshemete e të gjitha rrugëve të evakuimit (duke përfshirë edhe bazamakët e shkallëve, rampat dhe sheshpushimet) duhet të zgjidhen të tilla që të mbrojnë nga rreshqitja.

4.12 Daljet finale

Keto dalje duhet të dimensionohen në mënyrë që të thjeshtojnë evakuimin e njerezve jashtë godines. Ato nuk duhet të jenë më të vogla sesa minimumi i gjerësisë së kërkuar për rrugët e evakuimit për të cilat shërbejnë. Keto dalje duhet të vendoset në atë pozicion që të sigurojë shpërndarjen e shpejtë të personave në afërsi të godines në mënyrë që të mos jenë në rrezik nga zjarri dhe tymi. Duhet të sigurohet akses në një rrugë, trotuar apo në çfarëdolloj hapsirë tjetër për tu larguar pas daljes nga godina. Rruga jashtë godines duhet të jetë e përcaktuar qartë dhe nëse është e mundur të ketë edhe mbrojtës të përshtatshëm. Keto dalje nuk duhet të paraqesin pengesë për personat me aftësi të kufizuara. Duhet që të jenë të dukshme për personat që do ta përdorin. Duhet që të jenë të vendosura në mënyrë që të jenë të mbrojtura nga zjarri ose tymi.

Ndricimi i rrugëve të evakuimit.

Të gjitha rrugët e evakuimit duhet të kenë ndricim të përshtatshëm artificial. Rrugët dhe zonat përveç atyre që përmenden më poshtë do të pajisen me drita evakuimi të cilat ndriçojnë rrugën në rast të shkeputjes së energjisë elektrike. Përfshihen: bej:

- Zona të cilat shërbejnë për tu arëtuar gjatë ditës
- Pjesë të godines së shkolles të cilat ndriçohen me dritë natyrore
- Tualetë të cilat janë me dritare dhe me sipërfaqe më të vogël se 8m².

Linja elektrike e ndricimit të shkallëve të evakuimit duhet të jetë e ndarë nga ajo e ndricimit të rrugëve të tjera të evakuimit.

4.13 Shenjat e daljes

Të gjitha rrugët e evakuimit (ndryshe nga ato që përdoren zakonisht) duhet të pajisen me tabela të daljes së emergjencës me permasa të caktuara.

5 RRUFEPRITESIT

Për të evituar rrezikun e zjarrit, që mund të vijë nga shkarkimet atmosferike si në godine apo dhe në nënstacionin elektrik që ndërtohet pranë godines, do të pajisen me sistemin mbrojtës për shkarkimet atmosferike sipas kushteve teknike të projektimit të linjave elektrike dhe godinave industriale.

Sistemi i mbrojtjes atmosferike eshte shume i domosdoshem, per vete kushtet atmosferike dhe vendodhjen gjeografike ne te cilat ndodhet vendi yne.

Sistemi i mbrojtjes atmosferike eshte dhe duhet te ngrihet i pavarur, nga ai i sistemit te tokezimit dhe te plotesoje kushtet e zbatimit sipas KTZ –se se Shqiperise.

Vlera e rezistences te ketij sistemi duhet te jete me e vogel se 1Ω . Gjate punes per kete sistem (pasi te jene vendosur elektrodave) kryhen matje te R dhe ne rast se ajo eshte me e madhe se 1Ω , atehere duhet rritur numri I elektrodave derisa te arrihet kjo vlere. Matjet duhen perseritur dy here. Nje here ne toke me lageshtire dhe nje here me toke te thate.

Materialet qe do te perdoren per kete sistem (shiritat, elektrodave qe do te futen ne toke, shigjeta, bulonat fiksues etj.) duhet te jene te gjitha prej zingu ose hekur te galvanizuar.

Shiritat duhet te jene me permasa 40 mm x 4 mm ose 30 mm x 3 mm, ose shufer me diameter min. 10 mm.

Elektrodave duhet te jene me gjatesi 1.5 m, si ne rastet kur do te perdoret hekur ne forme “L” (50 x 50 x 4 mm) i galvanizuar, ashtu edhe kur do te perdoren elektroda zingu te prodhuara nga fabrika.

Shigjeta duhet te jete edhe ajo prej zingatoje, psh. nje tub zingatoje $\frac{3}{4}$ “, i cili behet me maje dhe ka gjatesi te tille qe te dal min. 0.6 m mbi pikat me te larta te objektit.

Bulonat dhe dadot qe do te perdoren per fiksim te shiritit me elektrodave duhet te jene min. M 12.

Ngritja e sistemit te mbrojtjes atmosferike ne varesi te objektit mund te realizohet:

- Per objekte ekzistuese qe do te rikonstrukturohen dhe qe nuk e kane kete sistem mbrojtje
- Per objekte te reja qe do te ndertohen

Per objektet ekzistuese duhet qe:

- Te hapet nje kanal me thellesi min. 0.5 m me gjeresi te mjaftueshme per te shtrire shiritin, i cili do te shtrihet ne te gjithe perimetrin e objektit, rreth 1 m larg tij.
- Shtrirja e shiritit ne te gjithe perimetrin e tij
- Hapja e gropave dhe futja e elektrodave 1.5 m ne thellesine 2 m pra 0.5 m, nen nivelin e tokes ne te kater kendet e objektit, dhe lidhja e tyre me shiritin.
- Dalja nga elektrodave me shirit, te pakten dy kende te objektit (diagonale), deri ne çati/tarace, duke e fiksuar shiritin ne mur me ane te vidave dhe upave.
- Daljet ne çati/tarace lidhen me njera tjetren, duke formuar konturin e mbyllur me ane te te njejtut shirit

- Ne piken-at me te larta te çatise/taraces fiksohet shigjeta, e cila eshte e lidhur me konturin e lartpermendur

Shenim: te gjitha lidhjet duhet te behen te tilla qe te kemi nje percjellshmeri te larte, si dhe te mos kemi koroziom dhe oksidim te pikave te lidhjeve.

Per objektet e reja sistemi i mbrojtjes ngrihet njelloj, si me siper, me ndryshimin qe elektrodas dhe shiriti qe futen ne toke, pasi te jete bere hidroizolimi perimetral.

Ky sistem duhet te ndertohet dhe eshte pjese e projektit teknik qe shoqeron dokumentacionin e objektit dhe eshte objekt kontrolli nga strukturat e PMNZSH.

6 ANALIZA E PERGJITHSHME E SISTEMEVE DHE SINJALISTIKES PER MBOJTJEN NDAJ ZJARRIT.

Te gjitha keto masa jane paraqitur ne materialin grafik bashkelidhur relacionit te M.N.Z-se sipas pikave me poshte per objektet.

ANALIZA MATRICORE MBI PLANIN E M.N.Z-se

Dokumenta	Sasia
PROJEKTI MEKANIK	
Motopompa	3 cope
Hidrate me markuq	6 cope
Fikese zjarri ABC puder te fiksuara	33 cope
Fikese zjarri ABC puder me karrel	0 cope
PROJEKTI ELEKTRIK DHE PLANI I EVAKUIMIT	
Sinjalistika e evakuimit	33 cope
Sinjalistika e daljeve te emergjences.	7 cope
Dere emergjence B=850cm	4 cope

7 LISTA E FIGURAVE

Figure 1, Lartesia e vendosjes se transmetuesit te alarmit	9
Figure 2, Sinjalizues zjarri pamor dhe sirene (spiuni i zjarrit).....	9
Figure 3, Pamje e sinjalistikës ne rast rreziku (evakuimi)	10
Figure 4, Skema e vendosjes se dedektoreve	12
Figure 5, Pamje e dedektorit te tymit	12
Figure 6, Tabela orientuese ne rast te renies se zjarrit	14
Figure 7, Pozicionet e vendosjes se tabelave orientuese ne rast te renies se zjarrit	15
Figure 8, Fikese zjarri.....	17
Figure 9, Simboli i fikesit te zjarrit tipi A/10	17
Figure 10, Permbajtja e nje fikeseje dallohet nga nje fashe me ngjyre mbi bombolen e kuqe.	18
Figure 11, Pamje e sinjalistikës ne rast zjarri	21
Figure 12, Pamje e hidrantit	22
Figure 13, Skema e rrugeve te evakuimit.....	26
Figure 14, Skeme e vendosjes se dhomave te brendshme dhe aksesit	27
Figure 15, Skeme e nen-ndarjeve	30
Figure 16, Tipet e korridoreve.....	31

8 LISTA E TABELAVE

Table 1, Materialet e ndertimit sipas djegshmerise se tyre ndahen ne tre grupe si me poshte:	6
Table 2, Karakteristikat e detektoreve.....	11
Tabela 3, Tipi i dedektorit sipas zones se mbulimit.....	12
Tabela 4, Klasat e zjarrit	18
Table 5, Tipet e fikseve	19
Tabela 6, Largesia maksimale e lejuar gjer ne dalje	23

Tabela 7, Distancat e evakuimit	25
Tabela 8, Kapaciteti i personave ne dhome ose ambjente.....	25
Tabela 9, Nr. Minimal i rrugeve te evakuimit dhe daljeve nga nje dhome, ne kat	26
Tabela 10, Korridoret e evakuimit dhe kapaciteti i daljeve	28
Tabela 11, Gjeresia minimale e dyerve	29

BIBLIOGRAFIA

Building Bulletin 100BB

*Published by Riba Enterprises EC2P 2EA on behalf of the
Department for Children, Schools and Families,
September 2007*

Fire Safety Guidance Note 8**Fire and Safety Design Requirements for Schools 2008****Standardi European EN 54****DIN 1988-600****Wet-type fire-fighting water systems to DIN 14462 11****Wet/dry-type fire-fighting water systems to DIN 14462 12****Drinking water installation with wall hydrant type S (DIN 14462) 13****Planning and installation to DIN 14462****AUTOR:**

Instituti "Dekliada Alb" shpk.

Tirane 2020

TE DHENAT PER POMPEN MKZ

KERKESAT PER POMPENa

MEI ≥

Presioni llogarites	PN 16
Temp. min e lengut :	-10 °C
Temp. max e lengut:	140 °C
Temp max e ambientit	40 °C

Requested data

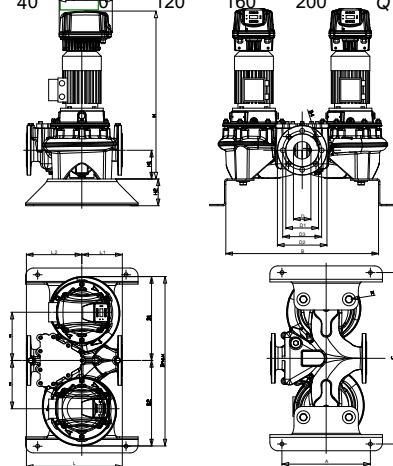
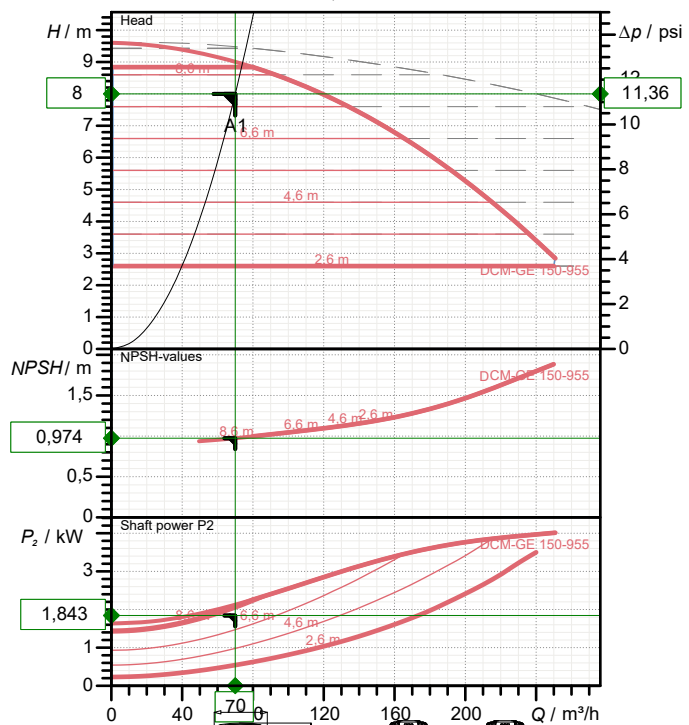
Prurja :	70,00 m³/h
Lartesia :	8,00 m
Lengu (%) :	Uji (100%)
Temp. e lengut	20 °C
Densityeti:	998,19 kg/m³
Kinematic viscosity :	1,0004 mm²/s
Presioni avullimit	2,20 kPa

Kushtet reale te punes

Prurja :	70,00 m³/h
Lartesiaad :	8,00 m
NPSH :	0,97 m
Fuqia e helikes2 :	1,84 kW
Efienca :	82,65 %

KURBA SIPAS O 9906

NUMRI I MOTOREVE QE PUNOJNE 1



Dimensione

mm

A	500	D3	240	M	M16
B	805	D4	8 x Ø22	N	300
B1	550	H	1.112	Y	352
B2	580	H1	215		
Bmax	1.130	H2	100		
C	925	L	800		
D1	210	L1	296		
D2	285	L2	504		

Te dhenat e motorit

Fuqia nominale2 :	1 X 5,5 kW
Shpejtesia e rrotullimit:	1.461 1/min
Tensioni	3~ 400 V
Rryma ne hyrje	1 X 15,5 A
Shkalla e mbrojtjes	IP 55

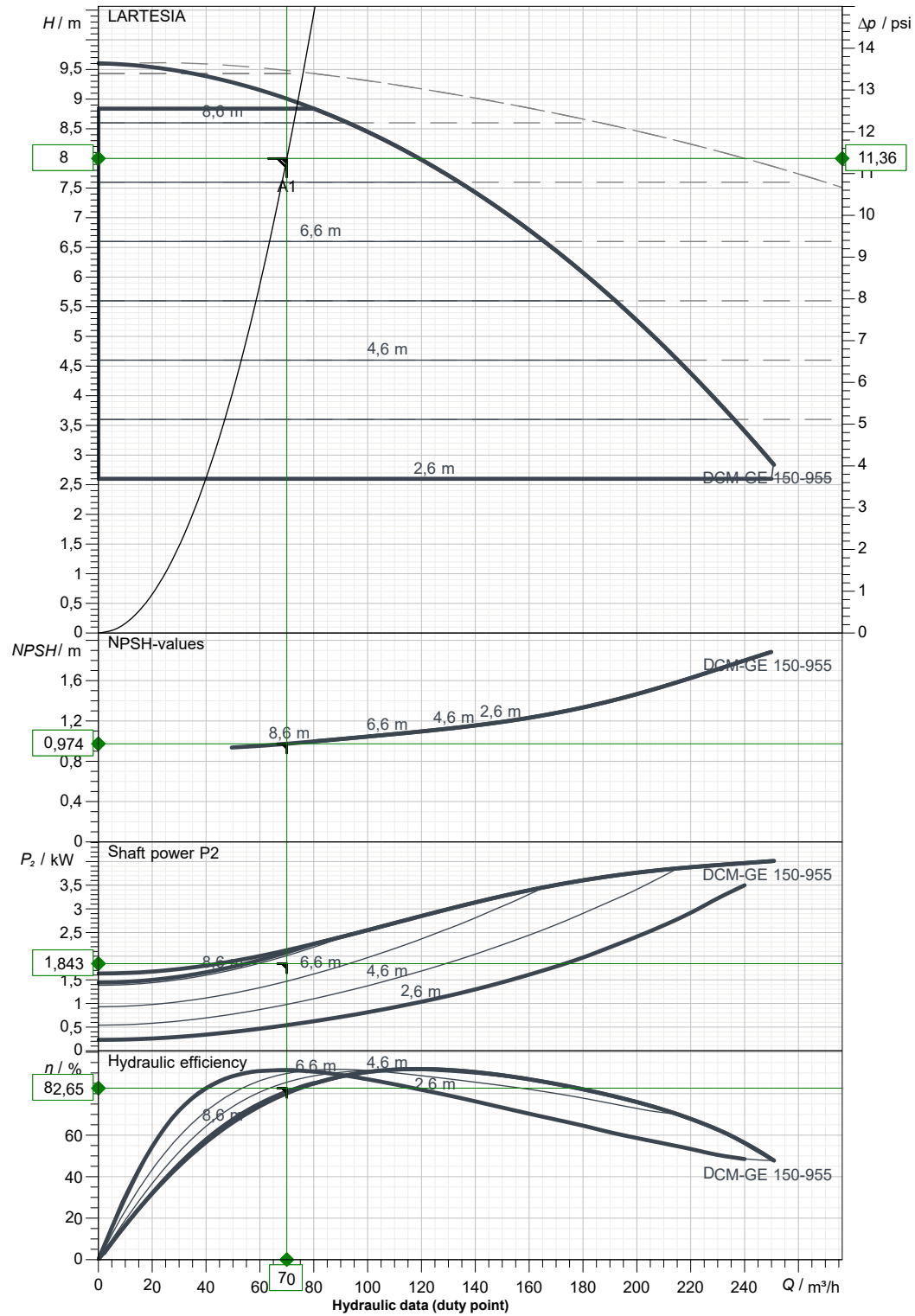
50 Hz

Lidhjet e pompes

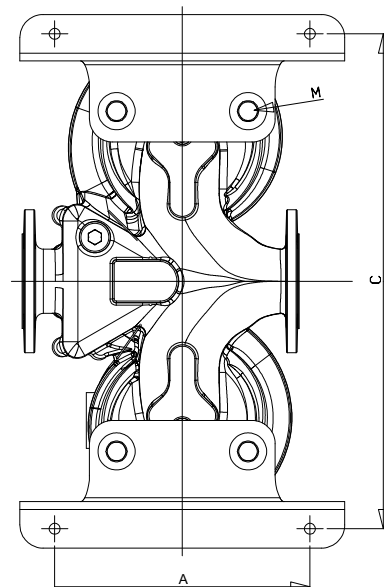
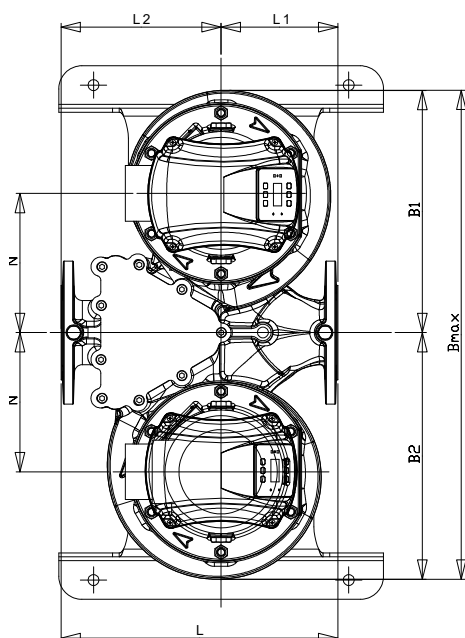
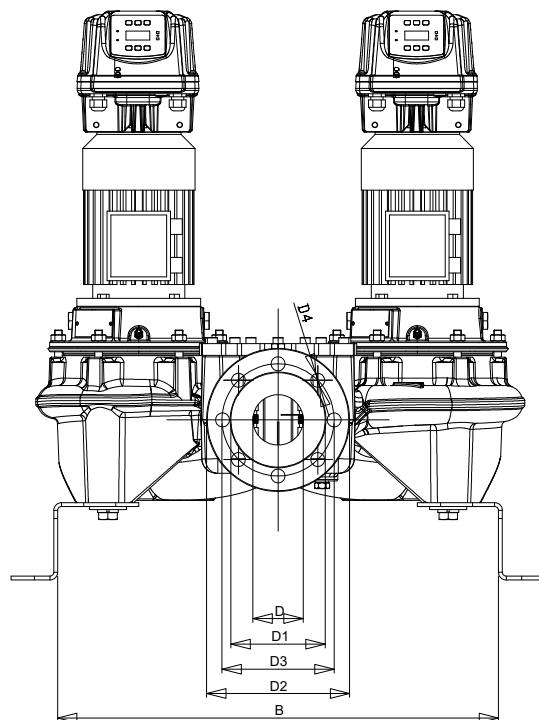
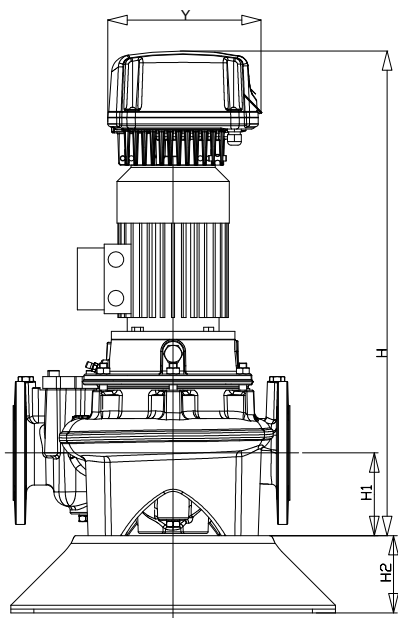
Hyrja	DN 150 / PN 16
Dalja	DN 150 / PN 16

NUMRI I MOTOREVE QE PUNOJNE 1

KURBA SIPASO 9906



DIMENSIONETE POMPES



Dimensionset mm

1	A	500	H2	100				
2	B	805	L	800				
3	B1	550	L1	296				
4	B2	580	L2	504				
5	Bmax	1.130	M	M16				
6	C	925	N	300				
7	D1	210	Y	352				
8	D2	285						
9	D3	240						
10	D4	8 x Ø22						
11	H	1.112						
		215						