



**UNIVERSITETI POLITEKNIK I TIRANËS**  
**REKTORATI**  
**DREJTORIA E SHËRBIMEVE NDAJ TË TRETËVE**



**RELACIONI I PROJEKTIT TË ZBATIMIT**  
**PROJEKTI I MNZ**  
**OBJEKTI: HARTIMI I PROJEKTIT TË RIKONSTRUKSIONIT DHE PROJEKTIT TË MURIT**  
**MBAJTËS/PËRFORCUES TË OBJEKTIT GODINA NR. 34, 2 KATËSHE (KOMANDA E DISTRIKTIT**  
**DETAR) KEPI PALIT”**

**POROSITËS: INSTITUTI I GJEOGRAFIË DHE INFRASTRUKTURËS USHTARAKE**



**Hartoi:**

**Inxh. LORENÇ MALKA**



# I. IMPIANTI I MBROJTJES NGA ZJARRI “MKZ”



3	1.1	Hyje .....
4	1.2	Ndaja e zonave dhe klasifikimi i zjarreve.....
5	1.3	Pjisjet dhe agjendet shuarse.....
5	1.1.1	Agjendet shuarse.....
5	1.4	Kriteret e pergjithshme projektuese.....
5	1.1.2	Faktorët percaktues gjatë projektimit.....
5	1.1	Kriteret e pergjithshme projektuese.....
6	1.1.1	Faktorët percaktues gjatë projektimit.....
6	1.1.2	Furnizimi me uje te impanitit te mbrojtjes nga zjarrt.....
6	1.1.3	Sasija dhe presioni e nevojshme i ujit per te furnizuar implantin.....
7	1.2	Rezervuari i ujit.....
10	3.1	Hidrantet e brendshem.....
12	3.2	Bombulat per Shuarjen e Zjarrit.....

## PERMBAJTJA



## 1. Peshkrimi i impiantit, normat e projektimit, dhe kalkulimet.

### 1.1 Hyrje

Hartimi i projektit të impiantit të mbrojtjes ndaj zjarrit është bazuar në mbi bazen e rregullore dhe vendimeve të fundit të miratuar nga qeveria shqiptare dhe që janë në dispozicion enkas për sistemet e mbrojtjes ndaj zjarrit në ndërtimet dhe për zgjedhjet e sistemeve për mbrojtjen ndaj zjarrit jemi referuar edhe Normave europiane UNI dhe EN. Konkretisht keto vendime rregullore dhe norma janë si vijon:

### Referenca

- Udhëzimi i ministrit të Punëve të Brendshme nr. 425, datë 24.7.2015 Për pranimin, administrimin e dokumentacionit teknik dhe grafik të projektit të mbrojtjes nga zjarri dhe për shpëtimin dhe lëshimin e akteve teknike.
- Urdhër i ministrit të Punëve të Brendshme nr. 424, datë 24.7.2015 Për miratimin e rregullave teknike për mbrojtjen nga zjarri dhe për shpëtimin në ndërtimet e destinuara për banim
- Ligj nr. 152/2015 datë 21.12.2015 Për shërbimin e mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin
- Udhëzimi keshillit të ministrit Nr. 425, datë 24.7.2015 Për pranimin, administrimin e dokumentacionit teknik dhe grafik të projektit të mbrojtjes nga zjarri dhe për shpëtimin dhe lëshimin e akteve teknike
- Rregullore "Mbi masat e mbrojtjes kundër zjarrit në projektimin e ndërtesave të cdo lloji "Vendim nr.162 datë 19.4.1965, e ripunuar;
- EN 2 Klasifikimi i zjarreve
- EN 12845, sisteme e mbrojtjes ndaj zjarrit me sprinklera

Ky projekt ka për qëllim mrojtjen e jeteve njerzore dhe të mirave materiale nga rrezja e zjarrit. Nepërmet ketij projekt sigurojme dy forma të mbrojtjes nga zjarri për situatat emergjente, si dhe për shuarjen e zjarrit.

### a. Mbrojtjen aktive

Kjo forme mbrojtje ka të beje me instalimet impianteve mekanike dhe automatike të shuarjes se zjarrit.

Impiantet mekanike të shuarjes se zjarrit perbehen nga pajisjet te tilla si:

- hidrantet e brendshem
- hidrant te jashtem
- bombulat me shkume
- bomba me pluhur
- bomba me gaze halogjenike.

Ndersa impiantet automatike te shuarjes se zjarrit perbehen:

- impianti me shprinklera, me aktivizim automatik,
- impiantet automatike me bomba stacionare me gazra halogjenik, ku shperndarja e gazit ne zonat e mbrojtura behet nepermjet tubacioneve.



TABELA E KALSIKIMIT TE ZJARRIVE			
1	Klasa A		Zjarrët që kanë burimin nga objektet dhe tekstilët
2	Klasa B		Zjarrët që kanë burimin nga materialëve tërëngshëm, sikurse benzene, benzole, nafte, alkol, vajra etj.
3	Klasa C		Zjarrët që e kanë burimin nga materialëve të gazte sikurse metan, propan, butan GPL etj.
4	Klasa D		Zjarrët që e kanë burimin nga prej materialëve metalike sikurse alumin, magnezium, sodium, etj.
5	Klasa E		Zjarrët që e kanë burimin nga pajisjet nën tension.
6	Klasa F		Zjarrët që e kanë burimin nga gatimi i ushqimeve në guzhina

Per të përdorur agjendet shuaret gjate momentit kur bie zjarr, me pare duhet te behet nje analize e materialve te djeqshem qe ndodhet ne ate zone, dhe mbi bazen e kesaj analize behet dhe klasifikimi i zjarreve dhe me pas zgjidhet agjendi dhe pajisja shuaret qe do perdoret ne ate zone. Nga sa per mendem me siper, si dhe duke u mbeshetur mbi normat dhe standartet bashkohore, zjarrët i ndajme ne 6 klasa te cilat shprehen ne tabelen e meposhme:

**1.2 Ndarja e zone dhe klasifikimi i zjarreve.**

Si dhe ndarjen e ndertesave ne komparticione zonale, ndertimin, ndertimin e filtrave, si dhe rrugët e shpëtimimit dhe daljeve emergjente. Gjate përditësimit se aplikimit te sistemit eshte mire qe kontraktori te kontaktohet me autoritetet vendore te MKZSH per te siguruar nje testim dhe aprovim te instalimit te ketij implantit.

- KLASA 0- Materiale te padjeqshme
- KLASA 1- Materiale qe digjen me veshitresi
- KLASA 2- Materiale te djeqshme
- KLASA 1 IM- Materiale perberese te mobilieve.
- R- Rezistenca e pjeseve te jashtme te objektit ndaj zjarrit shprehur ne minuta (0-120)
- REI- rezistenca e pjeseve te brendshme te objektit shprehur ne minuta (0-120)
- RE- rezistenca e dymit te dhomave kjo e fundit e shprehur ne minuta.
- Larrestia antizjarr- larrestia e objekteve e shprehur ne metra, me ndarje te tilla si 0-24metra
- 24-54, metra, mbi 54 metra.

Mbrojtja pasive ka te beje me materiallet perberese te strukturave te ndertesave te cilat vlersohen mbi bazen e vetive zjarrdurnese, te cilat percaktohen nga rezistenca qe i paraqesin zjarrit ne koha, dhe klasat e materialave te djeqshme:

**b. Mbrojtja pasive**



Sig e kemi per mendur dhe ne pikën 1.1, hartimi i projekti është bere mbi bazën e kërkesave dhe normave të pajisjeve dhe agjendëve shuarez që do të aplikohen konkretisht. Duke konsideruar që

### 1.1 Kriteret e përgjithshme projektuese

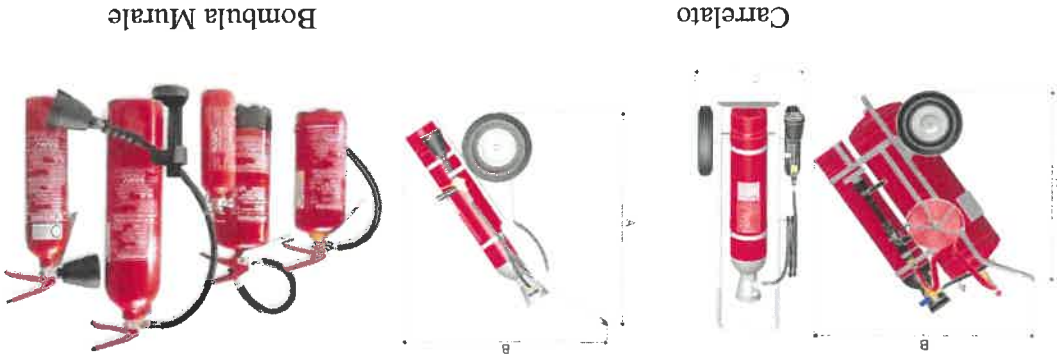
- Natyra e mundeshme e zjarrit, permasa e mundshme e zjarrit;
- Pozicioni dhe madhësia e zones e cila konsiderohet e mbrojtur;
- Shpejtësia e undeshme e përhapjes së zjarrit;
- Kërkesat dhe normat shqiptare si dhe normave europiane që janë në fuqi në Shqipëri.

Gjatë fazës së projektimit janë marrë në konsideratë pikat e mëposhtme:

#### 1.1.2 Faktorët përçaktues gjatë projektimit

Sig e kemi per mendur dhe ne pikën 1.1, hartimi i projekti është bere mbi bazën e kërkesave dhe normave të pajisjeve dhe agjendëve shuarez që do të aplikohen konkretisht. Duke konsideruar që impianti me hidrante uji ze pjesën më të madhe të sistemit të mbrojtjes nga zjarri, atëherë këtij lloji sistemi i behet një analizë e tillë, duke e zgjedhur dhe si tipologji të sistemit. Sistemi i mbrojtjes nga zjarri me hidrant, varet kryesisht nga kapacitetet e ujit të rezervuar, si dhe nga presioni i rrjetit të këtij impianti, të cilët minimalisht duhet të respektojnë normat përkatëse të dhëna në Vendimin 699 datë 22.10.2004, si dhe normat europiane. Nuk duhet anashkalluar që ky sistem duhet të jetë lehtësisht i përdorshëm, duke krijuar mundësinë e kontrollit, mirëmbajtjes dhe të shuarjes në kohën e duhur në rast rënie zjarri.

### 1.4 Kriteret e përgjithshme projektuese



- Ne ambientet e zyrave do të përdorim, bombula dore me CO2 ose dhe pluhur
- Ne koridore do të përdorim hidrante me ujë.
- Ne ambientin teknik të kaldajës dhe stacionit të pompimit do të përdorim bombulë karrelato me CO2.

#### 1.1.1 Agjendet shuarez.

Në bazë të karakteristikave dhe të natyrës së ambienteve, si dhe aktivitetëve që kryhen në këto godina, atëherë ne do të përdorim këto pajisje dhe agjendë shuarezë respektivisht ambjentit:

### 1.3 Pajisjet dhe agjendet shuarez

*Perfundimisht sasja e nevojshme e ujit do te jete:  $V = 22 m^3$*

$$V = 3 * 120 * 60 = 21600 \text{ lit/h}$$

Referuar percaktimeve te mesiperme, perfundimish do te kemi nje sasi uji prej:

- Duhet garantuar nje sasi uji qe do te furnizoj **Hidrate e brendshem dhe te jashtem**,
- Hidranti i brendshem dhe i jashtem kane perkatesisht nje prurje prej  **$V = 120 \text{ lit/min}$** ,
- Hidranti me i distavorshem duhet te kete nje presion prej  **$m/\text{max } P = 2=4.5 \text{ bar}$**
- Kohezgjatja e furnizimit me uje duhet jo me pak se **60 min**

karakteristika:

Konkretisht jane konsideruar aktivite qe kruhen ne godine, si dhe lendet dhe materiallet te cilat jane depozituar brenda. Duke ju referuar normave implantit i cili do te perdorimi do te kete keto

per procesin e shuarjes se zjarri.

Sasine totale te nevojshme te ujit i cile do te perdoret ne rast qe bie zjarri, i cili do te jete i mjaftueshem caktuar nga standarti. Duke ju referuar metodikese se lartpermendur arrijme qe te perlllogarisim dhe ne pozicionin me te dizfavoreshem perkundrejt implantit, furnizohet me sasine dhe presionin e njejten koha ne rast renie zjarri. Vec kesaj qe permendem, duhet garantuar qe edhe hidranti i cili eshte Sasja e nevojshme e ujit llogaritet mbi bazen e numeri te hidranteve te cilet mund te perdoren ne te

### 1.1.3 Sasja dhe presioni e nevojshme i ujit per te furnizuar implantin.

gjeresisht ne piken 1.5.

grupi rezervuarësh cilindrik, te cilet ndodhen brenda ambientit teknik teknike per te cilet flitet me fuqi. Nje rendesi te vegante ka dhe sasine e nevojshme te ujit, e cila behet e mundur nepermjet nje Keto llogarite jane dhe ne piken 1.4.3 dhe behen ne baze te normave dhe standarteve shqiptare ne sasit se ujit te nje hidranti si dhe njekoheshmerise se perdorimit te hidranteve te implantit ne teresi. perhapja e metejshme e tij. Kjo sasi uji i korespondon sasise te caktuar e cila perlllogaritet referuar nepermjet hidranteve ne rastin me te pare qe do te shfaqet zjarri ne menyre qe te evitohet menjehere Eshite i domosdoshem furnizimi me sasine e nevojshme te ujit i cili do te shfrytezohet nga implantit

### 1.1.2 Furnizimi me uje te implantit te mbrojtjes nga zjarri

Shqiperi.

- Keresat dhe normat shqiptare si dhe normave UNI 10779 si dhe ato qe jane ne fuqi ne
- Shpejtesia e undeshme e perhapjes se zjarrit;
- Pozicioni dhe madhesia e zones e cila konsiderohet e mbrojtur;
- Natyra e mundeshme e zjarrit, permassa e mundeshme e zjarrit;

Gjate fazes se projektimit jan marre ne konsiderate pikat e mepshme:

### 1.1.1 Faktoret percaktues gjate projektimit

renie zjarri.

perdorshem, duke krijuar mundesin e kontrollit, mirmbajtjes dhe te shuarjen ne kohen e duhur ne rast normal rregullat e permendura me lart. Nuk duhet anashkalluar qe ky sistem duhet te lehtesisht i rezervuar, si dhe nga presioni i rjete te ketij implantit, te cilet minimalisht duhet te respektojen Sistemi i mbrojtjes nga zjarri me hidrant sprinklera, varet kryesisht nga kapacitetet e ujit te

sistemi i behet nje analize e tille, duke e zgjedhur dhe si tipologji te sistemit.

implantit me hidrate uji ze pjesen me te madhe te sistemit te mbrojtjes nga zjarri, ather ketij lloj

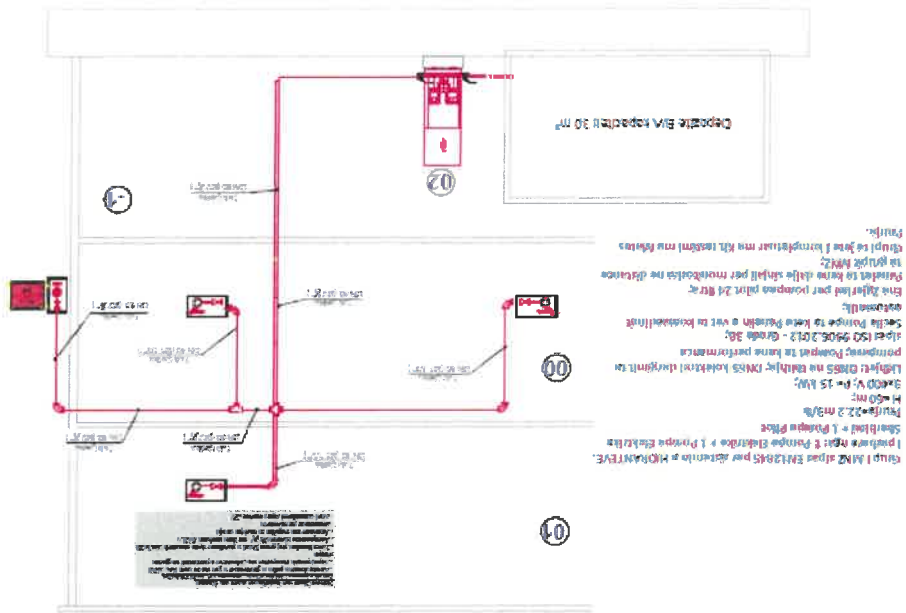


## 1.2 Rezervuari i ujit

Rezervuari i ujit do te jene prej betoni dhe to pozicioniohet nenoteke poshte ambientit teknik. Pompa e zjarrit do te sintalohet mbi rrezervuarin ne menyre qe thithjet e pompav sa me ater hij. Rezervuari do te jete ne forme vaske dhe do te mbaj sasine e ujit te llogaritur mesiper. Rezervuari i ujit do te bej te mundur montimin:

- Tubacionet e furnizimit me uje.
- Tubacione i thithjes se pompes.
- Tubo sharkakimi ne rastin e tejmbushjes
- Pompa e sharkakimit ne rastin e patirimit aponderimit te ujit.
- Galexhanin mekanik per te mos lejuar tejmbushjen.

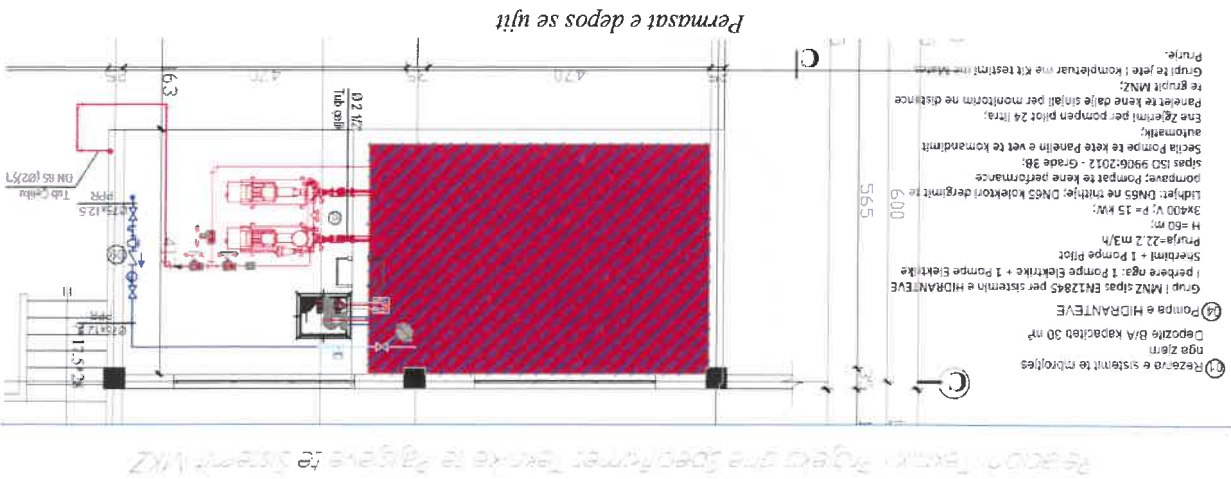
Ky rezervuar sigurojne sasine e mjaftueshme te ujit qe i nevojitet impiantit te mbrojtjes nga zjarri. Duke siguruar nje nje kohezgjatje e cila i pergjigjet normative ne fuqi.





Grup kompakt pompash për rritye presioni të standartit EN 12845 Të përshtatshme për lidhje direkte ose indirekte me rrjetin hidraulik. Grupi përbëhet nga 3 pompa centrifugale. Pompat janë të presionit të lartë, prej inoksi. Helikat, difuzorët dhe gjithë pjesët e tjera në kontakt me lëngun janë po prej inoksi. Janë të pajisura me premistopë, të përshtatshëm për të dy kahet e rrotullimit të boshitit. Pompat vihen në punë nga motor elektrik tri fazor ose një fazor, dhe me motor me diegje të brendeshme. Secila pompë e pajisur me valvul me lufur në lufur në linjën e thithjes, dhe në atë të shtyjes mbidhen në ne kolektor.

- Specifikime teknike të pompes:
- 2. Specifikimet teknike të pajisjeve.







**Requested data**  
 Flow 25,00 m³/h  
 Head 60,00 m  
 Media Water  
 Fluid temperature 10,00 °C  
 Density 998,20 kg/m³  
 Kin. viscosity 1,00 mm²/s  
 Flow 24,95 m³/h  
 Head 59,77 m  
 Shaft power P2 7,81 kW

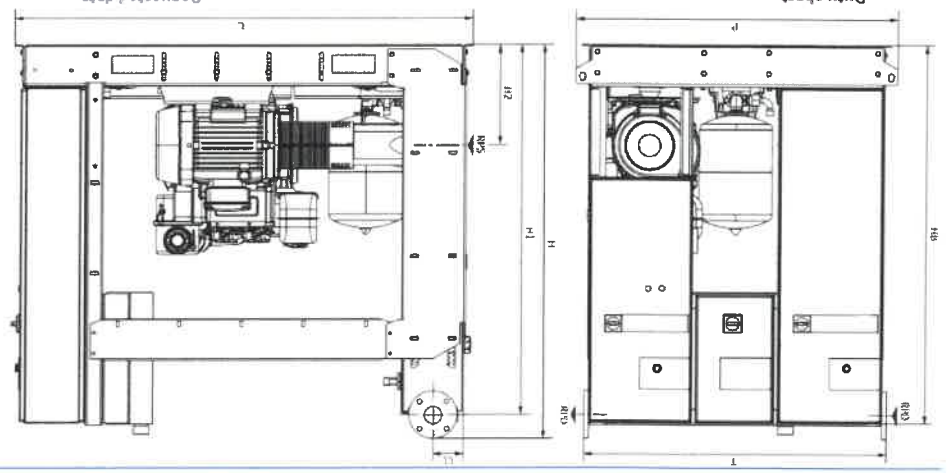
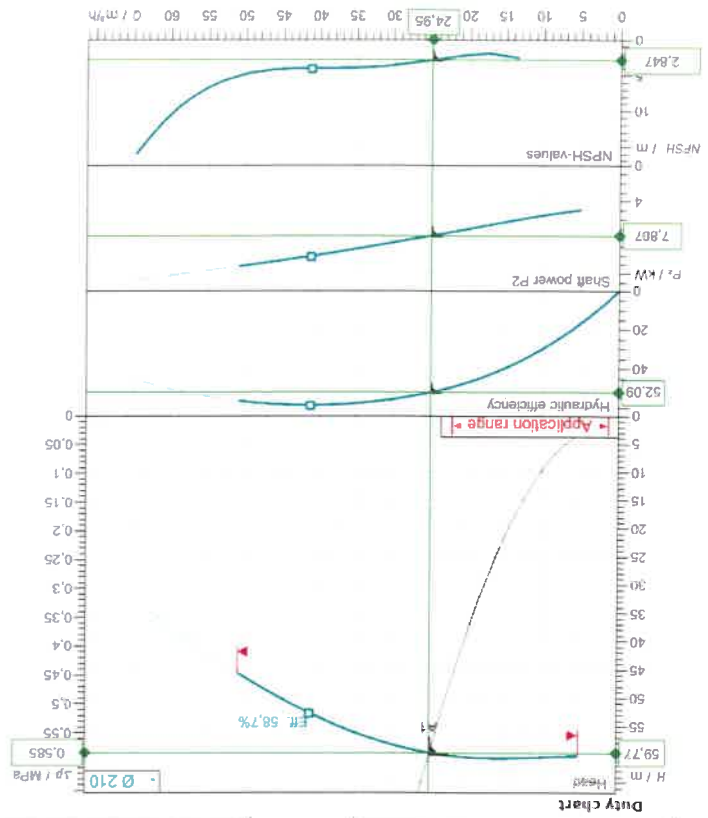
**Product data**  
 Fire-extinguishing system Sfire-easy-40/200-210-15/12,9ED1  
 Number of electrical drives 1  
 Number of jockey pumps 1  
 Max. operating pressure 1,2 MPa  
 Fluid temperature 3 °C ... + 25 °C  
 Max. ambient temperature 40 °C

**Electric pump**  
 Mains connection 3~ 400 V / 50 Hz  
 IE3  
 Max. speed 2940 1/min  
 Number of poles 2  
 Rated power P2 15,00 kW  
 Insulation class F  
 Rated current 27,10 A  
 Power factor 0,87

**Diesel pump**  
 Max. speed 2900 1/min  
 Nominal power 12,5 kW  
 Cylinder capacity 0,954  
 Cooling method Air  
 Air volume flow cooling 79,2

**Jockey pump**  
 Nominal power  
 Rated current

**Fitting dimensions**  
 Pipe connection on the suction side DN 65, PN 16  
 Pipe connection on the pressure side DN 65, PN 16



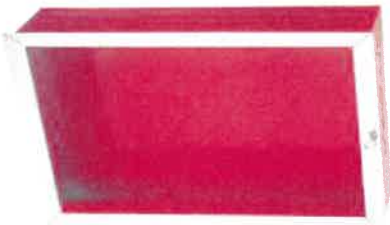
Handwritten text at the bottom of the page, likely a signature or reference number.

### 3. Spesifikasi teknik te pajisjeve.

#### 3.1 Hidranter e brendshem

##### 3.1.1 Pjeset perberese te hidranter.

- a. Kasetta.
- Duhet te jete e tipit inkaso DN45 e tejdukshme e kompletuar me kapak xhami.
- E lyster me boje poliester RAL3000.
- Materiali duhet te jete geli inoks AISI 304.
- Dimensionet 360x560x150 mm



Duhet te jete sipas normave EN 14540, e gertifikuar dhe e aprovuar sipas UNI 9487. Duhet te perbehet prej perhure te bardhe rrethore dhe me hirizolim, dhe shtrese sintetike SBR . duhet te jete e veshur me nje shtrese poliuretani, e cila e mbron nga agjendet e jashtem.

- Ngjyra: kuge
- Dimensiioni: DN 25
- Materiali: poliester me densitet te larte
- Presioni i punes: 15 bar



##### c. Rubineta

- maskull.
  - Materiali: tunxh EN1982
  - Diametri: Ø1" UNI 45
  - Lidhja: maskull GAS ISO228
- Rubinet hidrantit qe lidhet me linjen e ujit ne mure, dhe me dalje



##### a. Hundeza

- Madhesia: DN 20 M56x4
  - Diametri i grykes: 13mm
- E rrotullueshme me tre pozicione.





# CE54-CE55

codice articolo

22/01/2018 - REV.00



Produzione e sede legale  
 19013 Biadene della  
 Valle (Treviso) (TV)  
 Tel. +39 0423 47253  
 Fax +39 0423 47252



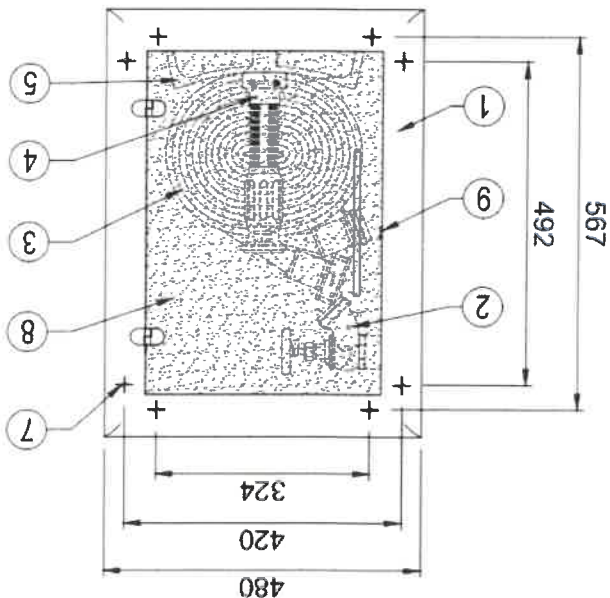
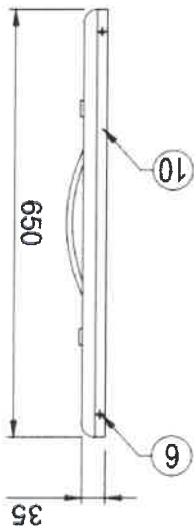
DESCRIZIONE	
1	Portello per nicchia a muro in lamiera Acciaio spessore 15/10 verniciato Rosso Ral 3000 (CE55) o Grigio metallizzato (CE54) in resina poliestere ISO 9227 resistente alla corrosione
2	Rubinetto Idrante con filettatura 1"1/2 conforme ISO 7-1
3	Manichetta flessibile DN45 certificata EN 14540 con raccordi UNI 804 e legatura a norma UNI 7422 con manicotti coprilegatura in gomma
4	Lancia a regolazione di getto MIAMI / GOLD / MISTRAL Ø12 / MISTRAL Ø13
5	Selletta salvamanichetta in materiale termoplastico di colore rosso
6	Fori per fissaggio del portello al telaio
7	N° 8 fori per fissaggio cassella
8	Portello in vetro silicato sodio-calico di sicurezza temprato prove di resistenza BS 6206 e uni 12150-1/01 PAR.8, con maniglia e cerniere in ottone cromato
9	Clip di chiusura con possibilità di sigillo
10	Adesivo con codice identificativo marchio CE applicato all'interno

MISTRAL Ugello DN 13	
Portata Flow Q (dm³/min)	0,2 0,4 0,6
Pressione Pressure P (MPa)	0,2 0,4 0,6
Capacità per C (dm³/min)	138 194 238
Capacità per C (dm³/min)	86 117 211
Capacità per C (dm³/min)	15 15 15
Capacità per C (dm³/min)	8 8 8

GOLD Ugello DN 13	
Portata Flow Q (dm³/min)	0,2 0,4 0,6
Pressione Pressure P (MPa)	0,2 0,4 0,6
Capacità per C (dm³/min)	119 175 219
Capacità per C (dm³/min)	296 342 388
Capacità per C (dm³/min)	7 7 7

MISTRAL Ugello DN 12	
Portata Flow Q (dm³/min)	0,2 0,4 0,6
Pressione Pressure P (MPa)	0,2 0,4 0,6
Capacità per C (dm³/min)	120 170 208
Capacità per C (dm³/min)	78 109 156
Capacità per C (dm³/min)	12 12 12
Capacità per C (dm³/min)	7 7 7

MIAMI Ugello DN 13	
Portata Flow Q (dm³/min)	0,2 0,4 0,6
Pressione Pressure P (MPa)	0,2 0,4 0,6
Capacità per C (dm³/min)	96 138 188
Capacità per C (dm³/min)	301 346 391
Capacità per C (dm³/min)	5,5 5,5 5,5



IDRANTE A MURO LINEA DISEGNO TRE  
 UNI EN 671/2 - MARCATO CE, CPR - MT.15-20-25-30

### 3.2 Bombulat per Shuarjen e Zjarrit

240 A  
 CAPACITÀ : kg 6  
 CLASSE DI FUOCO: 34 A - 233 BC  
 OMOLOGAZIONE: Ministero dell'Interno  
 DIAMETRO/ALTEZZA/PESO: 160mm x 510mm - 10 kg  
 240 B  
 CAPACITÀ: kg 9  
 CLASSE DI FUOCO: 55 A - 233 BC  
 OMOLOGAZIONE: Ministero dell'Interno  
 DIAMETRO/ALTEZZA/PESO: 170mm x 640mm - 14,6 kg  
 240 C  
 CAPACITÀ: kg 12  
 CLASSE DI FUOCO: 55 A - 233 BC  
 OMOLOGAZIONE: Ministero dell'Interno  
 DIAMETRO/ALTEZZA/PESO: 190mm x 640mm - 17,6 kg



ES240XH  
 ES241XH  
 ES242XH

240 A kg 6  
 240 B kg 9  
 240 C kg 12

240 G  
 CAPACITÀ: kg 4  
 CLASSE DI FUOCO: 21 A - 144 BC  
 OMOLOGAZIONE: Ministero dell'Interno  
 DIAMETRO/ALTEZZA/PESO: 145mm x 460mm - 1 kg  
 240 H  
 CAPACITÀ: kg 6  
 CLASSE DI FUOCO: 55 A - 233 BC  
 OMOLOGAZIONE: Ministero dell'Interno  
 DIAMETRO/ALTEZZA/PESO: 160mm x 510mm - 10 kg



ES213XH  
 ES230XH

