

Investitor: **DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU**
OIB: 61338774671
Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek

Građevina: **GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE**
NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU

Lokacija: **na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje**
Princa Eugena Savojskog, Podravlje

Broj projekta: **TD 1268-24**

Mapa: **8**

Zop: **020/2024**

Strukovna
odrednica: **STROJARSKI PROJEKT**

Naziv projekta:

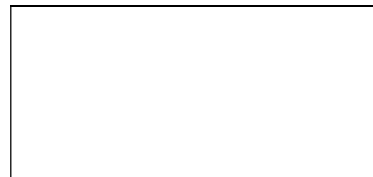
PROJEKT STABILNOG SUSTAVA ZA GAŠENJE
POŽARA PLINOM

Faza projekta : **IZVEDBENI PROJEKT**

glavni projektant:
Darko Ojvan, dipl.ing.građ.
ovlašteni inženjer građevinarstva, G 574

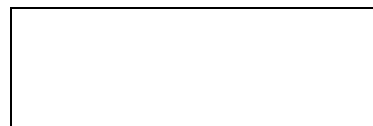


projektant:
Branimir Samac, dipl.ing.stroj.
S 1097



Suradnik:
Branimir Čeh dipl.ing.stroj.

Direktor
Branimir Samac, dipl.ing.stroj.



Zagreb, prosinac 2024.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Lokacija: Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

POPIS SVIH MAPA GLAVNOG PROJEKTA:

Izvedbeni projekt sastoji se iz sljedećih mapa:

MAPA 1 Respect-ing d.o.o. Osijek	IZVEDBENI PROJEKT ARHITEKTONSKI PROJEKT Projektant: ovlaštena arhitektica ANDREA ČAGALJ TOMAC, dipl.ing.arh. (broj ovlaštenja A 4547)
MAPA 2 Respect-ing d.o.o. Osijek	IZVEDBENI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJE Projektant: ovlašteni inženjer građevinarstva ZORAN KALEMBER, dipl.ing.građ. (broj ovlaštenja G 2882)
MAPA 3 Respect-ing d.o.o. Osijek	IZVEDBENI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT VODOVODA, KANALIZACIJE I HIDRANTSKE MREŽE Projektant: ovlašteni inženjer građevinarstva DARKO OJVAN, dipl.ing.građ. (broj ovlaštenja G 574)
MAPA 4 Respect-ing d.o.o. Osijek	IZVEDBENI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT PROMETNIH POVRŠINA I POVRŠINSKE ODVODNJE Projektant: ovlašteni inženjer građevinarstva MATKO ANIĆ, mag.ing.aedif. (broj ovlaštenja G 5497)
MAPA 5 Vodovod - Projektni biro d.o.o. Osijek	IZVEDBENI PROJEKT PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA Projektant: ovlašteni inženjer strojarstva IVICA PAIĆ, dipl.ing.stroj. (broj ovlaštenja S 155)
MAPA 6 Vodovod - Projektni biro d.o.o. Osijek	IZVEDBENI PROJEKT STROJARSKI PROJEKT DIZALA Projektant: ovlašteni inženjer strojarstva IVICA PAIĆ, dipl.ing.stroj. (broj ovlaštenja S 155)
MAPA 7 Consilium Electra d.o.o. Tenja	IZVEDBENI PROJEKT ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT Projektant: ovlašteni inženjer elektrotehnike DAMIR MILJAČKI, dipl. ing. el. (broj ovlaštenja E 1968)
MAPA 8 SPRINKLER d.o.o. Zagreb	IZVEDBENI PROJEKT PROJEKT STABILNOG SUSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA PLINOM Projektant: ovlašteni inženjer strojarstva BRANIMIR SAMAC, dipl. ing. stroj. (broj ovlaštenja S 1097)

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE Lokacija: NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

SADRŽAJ

I. TEKSTUALNI DIO

- . Rješenje o registraciji, potvrde i izjave
 - 1.1. Registracija poduzeća
 - 1.2. Rješenje o imenovanju projektanta
 - 1.3. Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva
 - 1.4. Izjava projektanta
2. Prikaz svih tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite od požara i zaštite na radu i program kontrole i osiguranja kvalitete za instalacije
3. Tehnički opis
4. Hidraulički proračuni
5. Opći i tehnološki uvjeti izrade

II. NACRTI

- Situacija.....	1268 - 24 - 01
- Funkcionalna shema IG-55 instalacije.....	1268 - 24 - 02
- Dispozicija IG-5 instalacije - PRIZEMLJE.....	1268 - 24 - 03
- Dispozicija IG-5 instalacije - KAT.....	1268 - 24 - 04
- PRESJEK A-A i C-C.....	1268 - 24 - 05
- Izometrijski prikaz IG-55 – PRIZEMLJE ZONA 1.....	1268 - 24 - 06
- Izometrijski prikaz IG-55 – KAT ZONA 2/1.....	1268 - 24 - 07
- Izometrijski prikaz IG-55 – KAT ZONA 2/2.....	1268 - 24 - 08
- Izometrijski prikaz IG-55 – KAT ZONA 2/3.....	1268 - 24 - 09
- Stanica za gašenje sa plinom IG-55.....	1268 - 24 - 10
- IG-55 baterija spremnika sa zonskim ventilima.....	1268 - 24 - 11

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

1.

RJEŠENJE O REGISTRACIJI, DOZVOLE IZJAVE I POTVRDE

Projektant : **Branimir Samac, dipl. ing. str.**



Hrvatska komora inženjera stroj.
Branimir Samac
dipl. ing. stroj.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Tt-08/1276-2 MBS:080642729

R J E Š E N J E

Trgovački sud u Zagrebu, po sucu toga suda Mirta Ricov, u registarskom predmetu upisa osnivanja društva sa ograničenom odgovornošću, po prijedlogu predlagatelja SPRINKLER društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i građevinarstvo, Zagreb, Voćarska cesta 112, dana 05.02.2008.

r i j e š i o j e

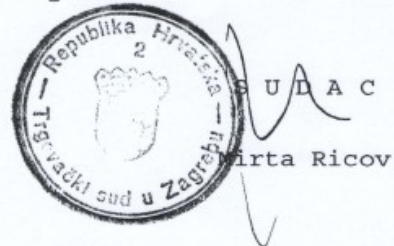
u sudski registar kod ovoga suda upisati:

osnivanje društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom SPRINKLER društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i građevinarstvo, sa sjedištem u , Zagreb, Voćarska cesta 112, u registarski uložak s matičnim brojem subjekta upisa (MBS) 080642729, prema podacima utvrđenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u sudski registar"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

U Zagrebu, 5. veljače 2008. godine



Uputa o pravnom sredstvu:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

SPRINKLER d.o.o. Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
Tt-08/1276-2

MBS: 080642729
Datum: 05.02.2008

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU
SUĐSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku SPRINKLER društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i građevinarstvo upisuje se:

SUBJEKT UPISA

TVRTKA/NAZIV:

SPRINKLER društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i građevinarstvo

SKRAĆENA TVRTKA/NAZIV:

SPRINKLER d.o.o.

SJEDIŠTE:

Zagreb, Voćarska cesta 112

PREDMET POSLOVANJA - DJELATNOSTI:

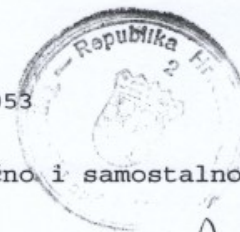
- * -projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
- * -nadzor nad gradnjom
- * -stručni poslovi prostornog planiranja
- * -izrada prosudbe ugroženosti, planova za djelatnost privatne zaštite, zaštitu od požara i tehnološke dokumentacije
- * -funkcionalna ispitivanja sustava za dojavu i gašenje požara
- * -tehničko ispitivanje i analiza
- * -poslovanje nekretninama
- * -kupnja i prodaja robe
- * -obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * -zastupanje stranih tvrtki
- * -turističke usluge u nautičkom turizmu
- * -turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
- * -ostale turističke usluge
- * -turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne aktivnosti

ČLANOVI DRUŠTVA / OSNIVAČI:

Branimir Samac, JMBG: 1105962330053
Zagreb, Voćarska cesta 112
jedini osnivač d. o. o.

ČLANOVI UPRAVE / LIKVIDATORI:

Branimir Samac, JMBG: 1105962330053
Zagreb, Voćarska cesta 112
direktor
zastupa društvo pojedinačno i samostalno



SPRINKLER d.o.o. Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU
Tt-08/1276-2

MBS: 080642729
Datum: 05.02.2008

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU
SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku SPRINKLER društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i građevinarstvo upisuje se:

=====

SUBJEKT UPISA

TEMELJNI KAPITAL:
20,000.00 kuna

PRAVNI ODNOSI:
Pravni oblik:
društvo s ograničenom odgovornošću

Osnivački akt:
Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću
od 29. siječnja 2008. godine.

U Zagrebu, 5. veljača 2008.

S U D A C
Mirta Ricov

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Na temelju članka 51. Zakona o gradnji (153/13, NN 20/17, NN39/19) izdaje se:

RJEŠENJE

o imenovanju projektanta br. 1268-24

kojim se Branimir Samac, dipl.ing. ovlaštenu inženjer strojarstva, imenuje projektantom izrade IZVEDBENOG projekta

Investitor: **DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU**
OIB: 61338774671
Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek

Građevina: **GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE**
NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU

Lokacija: **na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje**
Princa Eugena Savojskog, Podravlje

Broj projekta: **TD 1268-24**

Mapa: **8**

Zop: **020-06A/2024**

Imenovani ovlaštenu inženjer strojarstva ima Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih projekatana i ovlaštenih inženjera

klasa:UP/I-310-01/00-01/1097 Urbroj:314-01-00-1

Ovo rješenje izdaje se imenovanom ovlaštenom inženjeru strojarstva u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i gradnji, Zakonom o hrvatskoj komori arhitekata inženjera u građevinarstvu, te Statutom poduzeća i rasporedom izvršilaca na poslove i radne zadatke.

U Zagrebu, prosinac 2024.

Direktor:
Branimir Samac, dipl. ing. str.


SPRINKLER d. o. o.
Zagreb

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Lokacija: Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-310-01/00-01/ 1097
Urbroj: 314-01-00-1
Zagreb, 2000-09-07

Na temelju članaka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), Odbor za upise razreda inženjera strojarstva, rješavajući po zahtjevu koji je podnio SAMAC BRANIMIR, dipl.ing.stroj. ZAGREB, VOĆARSKA CESTA 112, za upis u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva, donio je sljedeće

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva** upisuje se **SAMAC BRANIMIR**, dipl.ing.stroj. (JMBG 1105962330053), u stručni smjer za termoenergetska postrojenja; za skladištenje i prijenos plinovitih i tekućih tvari; za grijanje, ventilaciju, klimatizaciju, rashladnu tehniku, pripremu i obradu vode; za procesna i ostala postrojenja; pod rednim brojem **1097** s danom upisa **17.07.2000 godine**.
2. Upisom u **Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva**, SAMAC BRANIMIR, dipl.ing.stroj. stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer strojarstva**" i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi sa člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlaštenom inženjeru strojarstva izdaje se "**inženjerska iskaznica**" i stječe pravo na uporabu "**pečata**".

Obrazloženje

SAMAC BRANIMIR, dipl.ing.stroj., podnio je Zahtjev za upisu Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Odbor za upise razreda ovlaštenih inženjera strojarstva proveo je postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 47/98), a u svezi sa člankom 5. stavkom 4. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu (Narodne novine, broj 40/99 i 112/99), riješeno kao u izreci.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva imenovani stječe pravo na izradu i uporabu pečata, sukladno članku 35. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i na izdavanje "inženjerske iskaznice".

Na temelju članka 141. stavka 1. točke 1. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 53/91), predmet je riješen po skraćenom postupku.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku 30 dana od dana primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

- 1 SAMAC BRANIMIR
ZAGREB, VOĆARSKA CESTA 112
uz povrat potvrde o izvršenoj dostavi
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

SUKLADNO ZAKONU O GRADNJI (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) daje se:

IZJAVA 1268-24

Investitor: **DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU**
OIB: 61338774671
Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek

Građevina: **GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU**

Lokacija: **na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje**
Princa Eugena Savojskog, Podravlje

Broj projekta: **TD 1268-24**

Mapa: **8**

Zop: **020-06A/2024**

Ovaj projekt je usklađen sa sljedećim dokumentima prostornog uređenja:

- **Prostorni plan uređenja Grada Osijeka** (Službeni glasnik Grada Osijeka broj 8/05, 5/09, 17A/09-ispisak, 12/10, 12/12, 20A/18, 8A/19-pročišćeni tekst i 24/22),

ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu, zahtjeve propisane za energetska svojstva zgrada, te sljedeće zakone i propise:

ZAKONI

Zakon o gradnji NN 153/13, NN 20/17, NN 39/19 NN 125/19
Zakon o prostornom uređenju NN 153/13, NN 65/17, NN 114/18 NN 39/19, NN 98/19
Zakon o zaštiti na radu NN br. 71/14, NN br.118/14, NN 154/14, NN br.94/18 i NN br.96/18
Zakon o zaštiti od požara NN92/10
Zakon o normizaciji NN80/13
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti NN80/13
Zakon o građevnim proizvodima NN73/13
Zakon o državnom inspektoratu NN116/08, NN123/08, NN49/2011

PRAVILNICI

Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN44/12
Pravilnik o revidentima iz zaštite od požara NN141/11
Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu NN88/11
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13, NN 87/15
Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja NN141/11
Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN56/99
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN105/20
Pravilnik o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima na radu (NN 073/2021)
Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme (NN 005/2021)

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda
NN132/2008, NN147/2009, NN87/2010, NN129/2011

Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 018/2017)

Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme (NN 005/2021)

Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 091/2015)

Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom NN 88/2012

Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja NN 141/2011

Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša (NN 016/2016)

Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 048/2018)

Tehnički propis o građevnim proizvodima NN33/10, NN87/10, NN146/10, NN81/11, NN100/11,
NN130/12, NN81/13

Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN05/10

Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrade NN03/07

HRVATSKE NORME:

- HRN EN 15004-1:2019 Stabilni protupožarni sustavi -- Sustavi za gašenje plinom -- 1. dio:
Projektiranje, ugradnja i održavanje (ISO 14520-1:2015, MOD; EN 15004-1:2019)

Zagreb, prosinac 2024.

Projektant : **Branimir Samac, dipl. ing. str.**


Hrvatska komora inženjera stroj.
Branimir Samac
dipl. ing. stroj.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PRAVILA
ZAŠTITE OD POŽARA I ZAŠTITE NA RADU
I PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ZA INSTALACIJE

Projektant : **Branimir Samac, dipl. ing. str.**


Hrvatska komora inženjera stroj
Branimir Samac
dipl. ing. stroj.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Prema Zakonu o gradnji predočuje se program kontrole i osiguranja kakvoće, čiji su sastavni dijelovi:

1. Primijenjeni zakoni, propisi i norme,
2. Opći uvjeti izrade,
3. Program kontrole,
4. Uvjeti izvođenja,
5. Atesti i dokumenti koje je potrebno priložiti uz zahtjev za tehnički pregled,
6. Redovni pregledi.

1. PRIMIJENJENI ZAKONI, PROPISI I NORME ZAKONI

Zakon o gradnji NN 153/13, NN 20/17, NN 39/19 NN 125/19
Zakon o prostornom uređenju NN 153/13, NN 65/17, NN 114/18 NN 39/19, NN 98/19
Zakon o zaštiti na radu NN br. 71/14, NN br.118/14, NN 154/14, NN br.94/18 i NN br.96/18
Zakon o zaštiti od požara NN92/10
Zakon o normizaciji NN80/13
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti NN80/13
Zakon o građevnim proizvodima NN73/13
Zakon o državnom inspektoratu NN116/08, NN123/08, NN49/2011

PRAVILNICI

Pravilnik o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara NN44/12
Pravilnik o revidentima iz zaštite od požara NN141/11
Pravilnik o provjeri tehničkih rješenja iz zaštite od požara predviđenih u glavnom projektu NN88/11
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara NN 29/13, NN87/15
Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja NN141/11
Pravilnik o sustavima za dojavu požara NN56/99
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada NN105/20
Pravilnik o zaštiti na radu radnika izloženih statodinamičkim, psihofiziološkim i drugim naporima na radu (NN 073/2021)
Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme (NN 005/2021)

Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda NN132/2008, NN147/2009, NN87/2010, NN129/2011
Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 018/2017)
Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme (NN 005/2021)
Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 091/2015)
Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom NN 88/2012
Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja NN 141/2011
Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša (NN 016/2016)
Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 048/2018)
Tehnički propis o građevnim proizvodima NN33/10, NN87/10, NN146/10, NN81/11, NN100/11, NN130/12, NN81/13
Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije NN05/10
Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrade NN03/07

HRVATSKE NORME:

- HRN EN 15004-1:2019 Stabilni protupožarni sustavi -- Sustavi za gašenje plinom -- 1. dio: Projektiranje, ugradnja i održavanje (ISO 14520-1:2015, MOD; EN 15004-1:2019)

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

2.1 PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA ZAŠTITE NA RADU I ZAŠTITE OD POŽARA

ZAŠTITA NA RADU

Prikaz tehničkih rješenja je dat s obzirom na izvedbu, namjenu i mjesto realizacije projekta u kojemu će biti primijenjena odgovarajuća pravila zaštite na radu da se u toku upotrebe ne ugrozi zdravlje i životi radnika.

TLAČNA PROBA CJEVOVODA

Cjevovod sa mlaznicama kod IG-55 instalacije dolazi pod tlak samo za vrijeme aktiviranja uređaja. Cjevovod se ispituje zrakom ili dušikom na 10 bar, u skladu s HRN EN 15004-1:2019, u vremenu od 10 minuta pri 3 bara. Na kraju tlačne probe od 10 min, pad tlaka ne smije premašiti 20 % ispitnog tlaka.

OPASNOST OD PREVISOKOG NAPONA DODIRA

Zaštita od previsokog napona dodira sprinkler instalacije i vatrodajne instalacije, kućišta upravljačkih i signalnih ormarića i tlačnih sklopki predviđena je:

- uzemljenjem, uz premoštenje svih priboranih spojeva sprinkler instalacije. (Nul vodič mora biti dobro uzemljen).

OPASNOST OD SLUČAJNOG DODIRA DIJELOVA POD NAPONOM

Opasnost otkloniti izoliranjem dijelova pod naponom, te primjenom razvodnih ormara sa bravom. OPASNOST OD ŠTETNIH POSLJEDICA STRUJE KRATKOG SPOJA
Zaštitu izvršiti izborom odgovarajućih osigurača.

OPASNOSTI PO ZDRAVLJE PRISUTNIH

Plin IG-55 u projektiranim koncentracijama, nije opasan po zdravlje, ali se ipak preporuča napuštanje prostorija u kojima je došlo do ispućavanja plina IG-55.

U normalnom stanju u štićeni prostor sadrži 21 % kisika i manje od 1 % ugljičnog dioksida. IG55 učinkovito gasi vatru, te ne predstavlja opasnost za ljude koji se nalaze u štićenom prostoru. IG55 gasi vatru smanjenjem koncentracije kisika u štićenom prostoru (ispod 15 %), ali preostala koncentracija kisika je dostatna da ljudi mogu disati u štićenom prostoru. Izuzetno je bitno i svojstvo vidljivosti, budući da je tijekom gašenja vidljivost izuzetno dobra i osobe zatečene u štićenom prostoru mogu bez problema naći izlaz.

Koncentracija kisika je kod gašenja uvijek viša od 12,0% što je iznad NOAEL granice.

UKOVANJE SPREMNICIMA S PLINOM IG-55

Transport spremnika od mjesta istovara do mjesta ugradnje, obavezno vršiti pomoću, za tu svrhu predviđenih, kolica i naprava. Za vrijeme rukovanja spremnicima na ventile IG-55 spremnika postaviti zaštitne kape, kako bi se spriječilo oštećenje ventila i nehotično pražnjenje boca.

MONTAŽA INSTALACIJE

Prilikom montaže instalacije primjenjivati će se propisana pravila zaštite na radu Pravilnik o zaštiti na radu izvođača radova, opći, tehnički i tehnološki uvjeti za radove i projektiranu opremu i eventualno izdane upute od strane investitora.

Prilikom izvođenja radova radnici su dužni primjenjivati osobna zaštitna sredstva predviđena Pravilnikom-Elaboratom zaštite na radu.

Kod prenošenja, manipuliranja, izrade i konzoliranja cjevovoda, koristiti potreban alat i naprave, a pri tome se obavezno pridržavati uputa o korištenju istih, koja su sastavni dio pravila zaštite na radu, iz Elaborata zaštite na radu na montaži i protupožarnih uređaja.

OPĆENITO

navedeni propisi, kao i navedene mjere i tehnička rješenja, opisana u ovom prikazu, obvezna su za izvođača radova, kao i za korisnika predmetne instalacije, odnosno građevine

- svi uređaji smješteni su tako da ne predstavljaju prepreku slobodnom kretanju po prostoru i omogućuju laku dostupnost i kontrolu instalacije.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

- svi uređaji koji su prema ovom projektu predviđeni za ugradnju, zadovoljavaju uvjete Zakona o normizaciji.
 - mjesto izvođenja radova treba biti propisno ograđeno i označeno. Mjesta na kojima se izvode vanjski radovi i/ili radovi na visini trebaju biti propisno označena znakovima opasnosti od pada predmeta sa visine i obavezne upotrebe zaštitne kacige.
 - pristup gradilištu treba biti dozvoljen samo izvođačima radova i za pristup ovlaštenim osobama uz obavezno korištenje zaštitnih sredstava (zaštitnih cipela, zaštitne odjeće i/ili zaštitne kacige).
- Navedena zaštitna sredstva je dužan osigurati izvođač radova.

OSPOSOBLJENOST ZAPOSLENIKA

- svi zaposlenici moraju biti osposobljeni za rad na siguran način i imati odgovarajuće uvjerenje od ovlaštene organizacije.
- za poslove s posebnim uvjetima rada (rad na visini, rad pod naponom i sl.) zaposlenici trebaju imati potvrde o zdravstvenoj sposobnosti za obavljanje istih.

SREDSTVA RADA

- sva sredstva rada (alat, naprave, uređaji) trebaju biti potpuno ispravna i neoštećena. Uređaji i naprave koje spadaju u sredstva za rad s povećanom opasnošću (dizalice, kompresori, dvostrane brusilice i sl.) trebaju kao takva biti ispitana od strane ovlaštene organizacije i imati za to važeće uvjerenje.
- dizalice i skele koje se koriste na gradilištu trebaju imati proizvođački atest, a osim toga trebaju biti ispitane nakon postavljanja na gradilište od strane ovlaštene ustanove.
- ljestve koje se koriste prilikom radova trebaju imati odgovarajući proizvođački atest i biti interno ispitane na ispravnost greda, protukliznih nogara i osiguranje protiv razmicanja.
- sve radove je potrebno izvoditi prema pravilima rada na siguran način
- radove na visini je potrebno izvoditi sa odgovarajućih skela ili ljestava, a ukoliko se isti izvode na krovu potrebno je koristiti dodatna zaštitna sredstva (npr. užice za osiguranje od pada – koje treba imati također važeći atest)
- izvođač radova treba zaposlenicima na gradilištu osigurati odgovarajuća osobna zaštitna sredstva (koja im pripadaju prema važećoj procjeni opasnosti radnih mjesta izrađenoj za to poduzeće)

ODRŽAVANJE

Održavanje funkcionalnosti instalacije u eksploataciji je u obvezi vlasnika i korisnika građevine. Da bi se izbjegle po zdravlje i život opasne situacije rukovaoci se moraju detaljno upoznati sa instalacijama i njihovim funkcijama. Kompletne instalacije mora biti izvedena u skladu s propisima i od materijala koji su atestirani.

PREGLED INSTALACIJA

Preglede instalacija treba vršiti barem jednom godišnje i to: od strane ovlaštene organizacije pribaviti atest o ispravnom funkcioniranju instalacija najmanje jednom godišnje.

ATESTI

Izvođač je dužan pribaviti ateste za ugrađenu opremu.

ZAKLJUČAK

Predviđenim načinom izgradnje i odabranom opremom osigurat će se traženi uvjeti zaštite na radu.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Zaštita od požara

Prema članu 25. Zakona o zaštiti od požara Republike Hrvatske (NN 92/10) donosimo prikaz primjenjenih propisa zaštite od požara.

U svrhu zaštite života korisnika svih prostora i imovine od požara, poduzimaju se mjere i radnje za uklanjanje uzroka požara, za otklanjanje i gašenje požara, za spriječavanje nastajanja i širenja požara, te utvrđivanje uzroka požara, kao i pružanja pomoći kod otklanjanja posljedica prouzrokovanih požarom.

Prema zakonu o zaštiti od požara Republike Hrvatske u projektu instalacija za gašenje požara predviđene su ove mjere i tehnička rješenja zaštite od požara:

1. Tijekom gradnje potrebno je posebnu pažnju obratiti mjerama zaštite od požara,
2. Nije dozvoljeno pušenje u prostoru privremenog skladišta materijala na gradilištu,
3. Nije dozvoljeno paljenje vatre na prostoru gradilišta izuzev mjesta koji su osigurani od požara,
4. Kod zavarivanja potrebno je posebnu pažnju obratiti zaštiti od požara.
5. Otpatke je potrebno odlagati na za to predviđeno mjesto.
6. Užarene metalne dijelove nije dozvoljeno smjestiti uz zapaljive materijale.

Za provedbu ovih mjera nadležna je i odgovorna uprava gradilišta. Kontrolu provedbe ovih mjera provodi rukovoditelj gradilišta, nadzorni inženjer i ovlašteni predstavnici nadležnih državnih tijela.

MJERE ZAŠTITE OD POŽARA TIJEKOM EKSPLOATACIJE GRAĐEVINE

Predmetna građevina zaštićena je od požara sa:

- unutarnjom hidrantskom mrežom
- Automatskim sustavom za gašenje požara plinom IG-55

Zaključak

a/ Predmetne instalacije u objektu nemaju direktne izvore požara ili prisustvo otvorene vatre te se ista može pojaviti jedino uslijed kvara.

b/ Predviđenim načinom izgradnje i odabranom opremom osigurat će se traženi uvjeti zaštite zaštite od požara.

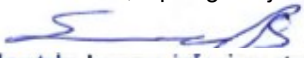
 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE ZA INSTALACIJE

- Sastavni dio projektne dokumentacije su:
 - troškovnik opreme i radova,
 - priloženi nacrti.
- Sav materijal za izvedbu radova predmetne instalacije obavezan je dobiti izvođač prema specifikaciji materijala u projektnoj dokumentaciji a u skladu s važećim zakonskim propisima.
- Za sva ugrađeni materijal i opremu moraju se dostaviti atesti i certifikati kojima se dokazuje kvaliteta ugrađenog materijala.
- Naručitelj je obavezan osigurati stalni stručni nadzor nad izvedbom ugovorenih radova.
- Naručitelj je obavezan prije početka radova dostaviti izvođaču imena ovlaštenih osoba za obavljanje nadzora nad izvedbom.
- Izvođač je obavezan imenovati svog ovlaštenog predstavnika – rukovoditelja radova, prije početka radova i o tome pismeno izvestiti naručitelja.
- Sve probleme u pogledu ugovorenih radova, naručitelj će rješavati s izvoditeljem preko ovlaštene osobe za vršenje nadzora.
- Izvoditelj se obvezuje da će redovito upisivati u građevinski dnevnik sve potrebne podatke, koje je obavezan upisivati i da će osobi ovlaštenoj za vršenja nadzora omogućiti svakodnevno uvid u montažni dnevnik.
- Svi radovi vezani uz predmetnu instalaciju moraju biti stručno i kvalitetno izvedeni točno po nacrtima i opisu, a po uputama projektanta i nadzornog organa.
- Cijela instalacija mora biti izvedena potpuno nepropusno o čemu izvoditelj jamči s odgovarajućim atestima o izvršenoj tlačnoj probi.
- Po završetku ugovorenih radova a prije početka korištenja odnosno stavljanja u pogon instalacije, naručitelj je obavezan zatražiti tehnički pregled izvedenih radova u svrhu utvrđivanja njihove tehničke ispravnosti.
- Sve garantne listove, ateste i certifikate ugrađenog materijala i opreme zajedno sa svim potrebnim uputama za rukovanje i održavanje izvedene instalacije, izvoditelj je obavezan dostaviti naručitelju prije izvršenog tehničkog pregleda.
- Za kvalitetu izvedenih radova izvoditelj jamči godinu dana od dana izvršenog tehničkog prijema, a za ugrađenu opremu prema garantnom listu proizvođača opreme.
- Izvoditelj ne odgovara za kvarove nastale nasilnim oštećenjem ili nestručnim korištenjem izvedene instalacije.
- Ispitivanje ispravnosti i funkcionalnosti sprinkler sustava treba vršiti jednom godišnje od strane ovlaštene pravne osobe, sukladno članku 40 Zakona o zaštiti od požara (NN 92/10) i Pravilniku o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12).

Projektant :

Branimir Samac, dipl.ing.stroj.


Hrvatska komora inženjera stroj.
Branimir Samac
dipl. ing. stroj.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

3.

TEHNIČKI OPIS

Projektant : **Branimir Samac, dipl. ing. str.**



Hrvatska komora inženjera stroj.
Branimir Samac
dipl. ing. stroj.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

UVOD

U skladu i zahtjevima elaborata zaštite od požara projektirana je zaštita od požara sa plinom IG-55 za 2 prostora na prizemlju i 1. katu građevine. Svaki prostor je zona gašenja za sebe.

Štićeni prostori su podjeljeni u 2 zone gašenja.

- Zona gašenja 1 – PRIVREMENO ARHIVSKO SPREMIŠTE – prizemlje prostor br.20
- Zona gašenja 2 – SPREMIŠNI PROSTOR - DEPO S POMIČNIM REGALIMA ZA TRAJNU POHRANU GRADIVA – 1. Kat prostor br.1

TEHNIČKI OPIS IG-55 INSTALACIJE

IG-55 je sustav za gašenje požara koji koristi inertnu, plinovitu smjesu od 50% dušika i 50% argona. Argon i dušik su bezbojni, bez mirisa, nezapaljivi i neotrovni kao plin a gase vatru smanjivanjem koncentracije kisika u štićenom prostoru. Plin je pohranjen u 140 L spremnicima pod tlakom od 300 bar. Spremnici se nalaze u prostoriji u prizemlju građevine u kojima će se nalaziti i razdjelni ventili sa kompletnom armaturom potrebnom za gašenje po zonama. Na ulaznim vratima u prostoriju sa spremnicima plina treba se nalaziti natpis sa sljedećim tekstom: OPREZ – PROSTOR SA SPREMICIMA INERTNOG PLINA – PRIJE ULASKA OSIGURAJTE VRATA U OTVORENOM POLOŽAJU

IG-55 u projektiranim koncentracijama ne predstavlja opasnost za ljude ima veliku brzinu djelovanja i ne smanjuje vidljivost u prostoru prilikom gašenja.

Koncentracija koja se primjenjuje za gašenje požara za ovakve požarne opasnosti (Class A – HR EN 15004) iznosi 40,3%.

Za vrijednost do 43%, što odgovara koncentraciji preostalog kisika od 12% ograničenje izloženosti ljudi je 5 minuta. Predviđet će se projektom vatrodojavnog sustava, koji upravlja gašenjem, zvučna i svjetlosna signalizacija koja će upozoriti ljude koje se nalaze u štićenom prostoru da napuste prostor prije aktiviranja gašenja.

IG 55 ima izvrsne ekološke karakteristike i ne stvara štetne spojeve prilikom gašenja. Smatra se inertnim plinom koji nema štetan učinak na ozonski omotač, ne utječe na globalnog zagrijavanje (GWP=0) a vrijeme raspada u atmosferi je trenutno budući da su argon i dušik sastavni dijelovi zraka. Plin nije korozivan, ne provodi struju i ne izaziva hladne šokove na elektronicima.

SASTAVNI DIJELOVI INSTALACIJE

Strojarski dio instalacije za gašenje sastoji se od sljedećih sastavnih dijelova i uređaja:

- Baterije spremnika
- razvodnog cjevovoda s mlaznicama
- Razdjelnih ventila
- Kolekora
- Rasteretnih rešetki

Elektro dijela instalacije opisano u dijelu projekta vatrodojave:

- centralnog vatrodojavnog uređaja
- Centrale za upravljanje gašenjem
- tipkala za daljinsko ručno aktiviranje gašenja –na ulazu u prostor
- Stop tipkala za privremeno zaustavljanje aktiviranja gašenja –na ulazu u prostor
- svjetlosno/zvučnih signalizatora za uzbunjivanje ljudi

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

NAČIN FUNKCIONIRANJA SUSTAVA ZA GAŠENJE POŽARA

Aktiviranje instalacije može se provesti na jedan od slijedećih načina:

- AUTOMATSKI:** instalacija za gašenje aktivira se alarmiranjem sa vatrododjavnih javljača požara smještenih u šticienom prostoru (dvozonska ovisnost), preko glavne vatrododjavne centrale
- POLUAUTOMATSKI:** instalacija za gašenje aktivira se pomoću ručnog javljača (na principu "razbi staklo") koji se nalazi uz vrata u šticienom prostoru.
- RUČNO:** instalacija za gašenje aktivira se vađenjem (povlačenjem) osigurača i pritiskom na polugu ručnog okidača na ventilu glavnog spremnika

Aktiviranje gašenja podrazumijeva djelovanje na elektromagnetski ventil električnim putem ili direktno djelovanje na udarnu iglu (ručno gašenje). Neovisno o načinu aktiviranja gašenja princip rada je slijedeći:

djelovanje na ventil utječe na narušavanje ravnoteža sila koje drže ventil s zatvoren. Oslobođen klip pod djelovanjem tlaka krene u gornji položaj i oslobađa istjecanje sredstva iz spremnika u razvodni cjevovod i preko mlaznica u šticieni prostor.

Tlak u spremniku je 300 bar kod 21 °C. Tlak u spremnicima je neprestano pod kontrolom. Ako tlak padne ispod 300 bara na vatrododjavnoj centrali se prikazuje signal kvara sredstva za gašenje. Kontrola je moguća i vizualno na manometrima smještenim na ventilu svakog pojedinog spremnika.

Vatrododjavni dio stabilnog sustava za gašenje požara plinom opisan je detaljno u projektu vatrododjave. Kompletno upravljanje i signalizacija za sustav IG-55 za svaku pojedinu zonu se vrši preko centrale za upravljanje gašenjem. Sve informacije o stanju sustava za gašenje mogu se vidjeti na glavnoj vatrododjavnoj centrali. Signali bitni za upravljanje gašenjem su sljedeći:

- **Predalarm:** bilo koji javljač požara u alarmu u jednoj od dvije zone
- **Alarm:** dva javljača požara – po jedan iz svake zone, ili aktiviranje ručnog javljača požaraušticienom prostoru
- **Kvar:** na sustavu za gašenje - nizak tlak u spremniku

Centrala za gašenje ima mogućnost automatskog i poluautomatskog režima rada. U automatskom režimu rada da bi došlo do automatskog uključanja gašenja, potrebno je da su obje zone u šticienom prostoru u alarmu ili je potrebno aktivirati ručni javljač požara na ulazu u prostor. Dvozonska ovisnost se određuje preko glavne vatrododjavne centrale za gašenje. U poluautomatskom režimu rada da bi došlo do automatskog uključanja gašenja potrebno je aktivirati ručni javljač požara pokraj vrata u šticienom prostoru.

U automatskom režimu rada u slučaju alarma 2. stupnja (dvije zona u alarmu) uključuje se svjetlosno zvučni signalizator (**NAPUSTITE PROSTOR – AKTIVIRANJE GAŠENJA**) u šticienom prostoru, što predstavlja upozorenje osobama u prostoru. Nakon programiranog kašnjenja, ukoliko nije došlo do zaustavljanja gašenja na centrali, uključuje se svjetlosno zvučni signalizator sa vanjske strane iznad ulaznih vrata (**NE ULAZITE – AKTIVIRANO GAŠENJE**), koji upozorava da je došlo do aktiviranja gašenja i izvršava se ispućavanje plina IG-55.

Ako je sustav za gašenje u poluautomatskom režimu rada, a u slučaju ulaska zona 1 i 2 u alarm, neće se aktivirati gašenje, već će sustav ostati kod alarma 1. stupnja (uključeni svjetlosno zvučni signalizatori u šticienom prostoru). Do gašenja će doći samo ako se aktivira ručni javljač požara pokraj vrata u šticienom prostoru.

Vrata prostorije u kojima je predviđena zaštita gašenje plinom IG-55 moraju biti stalno zatvorena kako bi se zadržala potrebna koncentracija plina za gašenje u vremenu od najmanje 10 minuta. Na vratima će zbog toga biti ugrađena hidraulička pumpa za samozatvaranje vrata.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Postupci nakon izvršenog gašenja

Nakon izvršenoga gašenja potrebno je:

- Nakon završenog gašenja prostor je potrebno dobor prozračiti preko ventilacijskog sustava za prozračivanje (obrađeno strojarskim projektom ventilacije)
- sustav dojava požara dovesti u pripravno (radno) stanje provjetravanjem prostora i "resetom" centrale
- uređaj s IG-55 (ispražnjene boce) poslati na punjenje
- stabilnu instalaciju dovesti u pripravno (radno) stanje.

U prostor ne ulaziti dok se isti dobro ne prozračí.

ORGANIZACIJA ALARMIRANJA

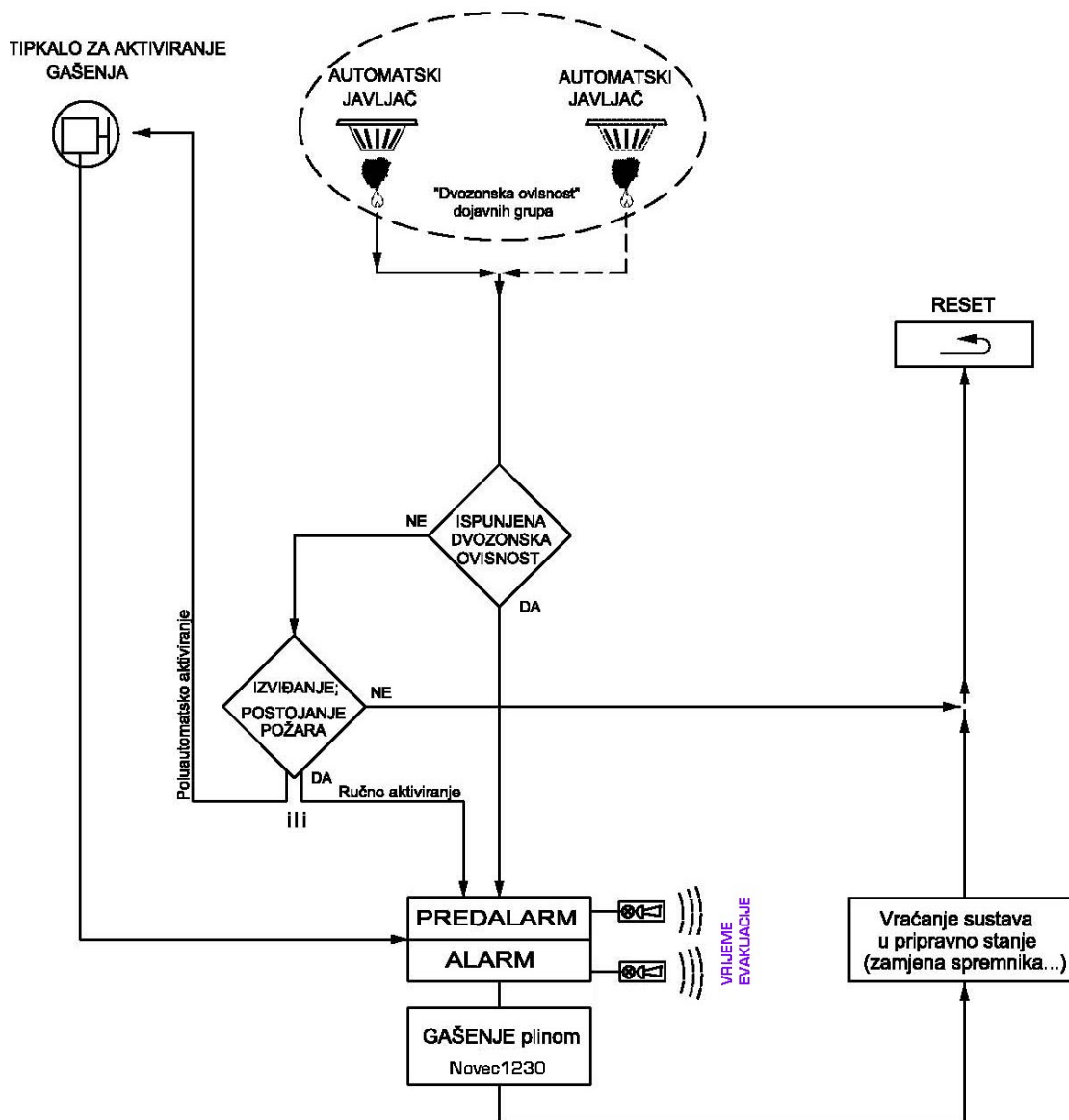
U slučaju pojave požara u štíćenom prostoru dolazi do prorade pripadnog javljača požara, pojave alarma na vatrodnoj centrali i aktiviranja sirene u štíćenom prostoru. Dežurna osoba prihvatom alarma na centrali (indikacijsko/upravljačkom panelu) dobiva točnu identifikaciju mjesta požara putem dojavnog područja i dojavne grupe kojoj detektor pripada. Prorada jednog javljača požara ne pokreće postupak gašenja. Dežurna osoba nakon prihvata alarma mora otići na mjesto alarma i utvrditi stanje. Ovisno o zatečenom stanju postupci su sljedeći:

- ukoliko se radi o alarmu koji nije uzrokovan stvarnim požarom treba se vratiti na centralu i resetirati centralu, a po potrebi i isključiti predmetnu dojavnu grupu
- ukoliko se radi o manjem požaru ugasiť požar priručnim sredstvom za gašenje
- ukoliko se radi o požaru većih razmjera pritisnuti tipku za poluautomatsko aktiviranje gašenja čime se starta postupak gašenja ili ručno aktivirati gašenje povlačenjem okidača na bateriji sa spremnicima.

Ukoliko požar u štíćenom prostoru dovede do prorade većeg broja detektora iz jedne i/ili više dojavnih grupa dolazi do automatskog aktiviranja gašenja. Aktiviranje gašenja (automatsko, poluautomatsko, ručno) uključuje alarmu sirenu/crvenu bljeskalicu u štíćenom prostoru, daje se signal za isključenje klime i ventilacije, zatvaranje PPZ, te starta vrijeme evakuacije od 30 sekundi. Nakon isteka vremena evakuacije, uključuju se svjetlosno/zvučni paneli ispred štíćenog prostora a štíćeni prostor se puni plinom IG-55 i gasi se požar. Nakon završenog gašenja sustav gašenja je potrebno ponovo dovesti u operativno stanje.

Shematski prikaz organizacije alarmiranja dat je na slici:

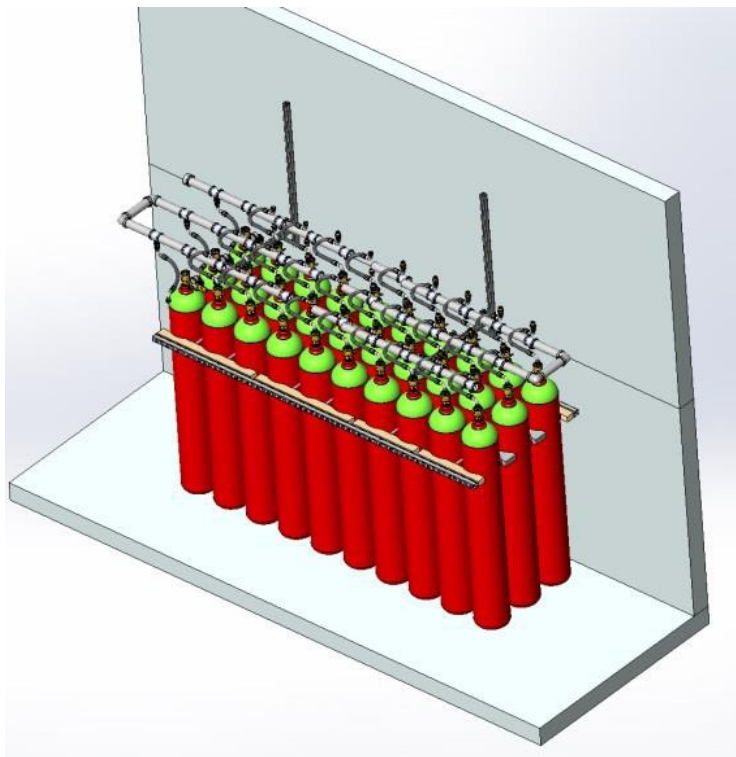
 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Osnovne komponente sustva (strojarski dio) sa plinom IG-55:

Baterija spremnika sa plinom IG-55



Razdjelni ventil:



Elektromagnetski ventil za aktiviranje u kompletu sa manometrom i ručnim aktivatorom:



Mlaznica za IG-55:



 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Door fan test – Ispitivanje zrakonepropusnosti šticeenog prostora

Kod aktiviranja protupožarnog sustava iznimno je bitno osigurati zadržavanje plina za gašenje u šticeenom prostoru u odgovarajućoj koncentraciji što je i definirano normom HRN EN 15004 prema kojoj je projektiran IG55 sustav. Sukladno navedenoj normi propisani su zahtjevi za minimalnim vremenom zadržavanja koncentracije plina u šticeenom prostoru. Navedeno minimalno vrijeme zadržavanja plina u šticeenom prostoru moguće je provjeriti na dva načina:

- ispućavanjem plina u šticeenom prostoru i mjerenjem koncentracije plina tijekom 10 minuta ili
- provedbom door fan testa (ISO 14520 - Annex E / NFPA 2001 - Annex C)

Door fan test se provodi pomoću specijalnog uređaja "blower door" koji se sastoji od ventilatora, mjerne opreme i softverske podrške. U šticeenom prostoru se pomoću ventilatora radi pretlak, te potom podtlak. Specijalnom mjernom opremom provode se oćitanja kojom se dobivaju izlazni podaci sukladni EN 13829 normi. Izlazni podaci mjerenja unose se u software koji provodi izračun sukladan normama HRN EN 15004. Konaćan izlazni rezultat je vrijeme zadržavanja plina u šticeenom prostoru. Ukoliko vrijeme zadržavanja plina nije sukladno normama tada se anemometrom utvrđuju zone propuštanja koje se brtve, te se procedura door fan testa provodi ponovno. Ispitivanje zrakonepropusnosti šticeenog prostora je obavezan i sastavni dio ispitivanja funkcionalnosti sustava za gašenje požara plinovima.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

4

HIDRAULIČKI PRORAČUNI

Projektant : **Branimir Samac, dipl. ing. str.**



Hrvatska komora inženjera stroj.
Branimir Samac
dipl. ing. stroj.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

HIDRAULIČKI PRORAČUN – strojarski dio

Potrebna količina sredstva IG-55 određuje se u ovisnosti o volumenu šticeenog prostora, potrebne koncentracije IG-55 za gašenje, radne temperature u šticeenom prostoru i nadmorske visine na kojoj se objekt nalazi. Presjek cjevovoda i površina otvora na mlaznicama (tip mlaznice) određuje se na temelju: punjenja spremnika, protoka i pada tlaka u cjevovodu, odnosno tlaka na mlaznici.

Zona gašenja	Naziv prostora i površina prostora	Volumen šticeenog prostora	Minimalna koncentracija	Punjenje spremnika	Broj potrebnih spremnika
Zona 1	PRIVREMENO ARHIVSKO SPREMIŠTE - prizemlje	1836 m ³	40,3 %	56,20 Kg	25 x 140 L (300 bar)
Zona 2	SPREMIŠNI PROSTOR - DEPO S POMIČNIM REGALIMA ZA TRAJNU POHRANU GRADIVA 1. Kat	7010,20m ³	40,3 %	56,20 Kg	94 x 140 L (300 bar)

Zona 2 je podjeljena na 3 dijela:

- Z 2/1: Volumena 2671,52 m³ za koju su projektirana 36 spremnika 140L (300 bar) sa ukupno 2023,20 Kg plina IG-55
- Z 2/2: Volumena 2591,33 m³ za koju su projektirana 35 spremnika 140L (300 bar) sa ukupno 1967,00 Kg plina IG-55
- Z 2/3: Volumena 1747,35 m³ za koju su projektirana 23 spremnika 140L (300 bar) sa ukupno 1292,60 Kg plina IG-55

IZRAČUN RASTERETNIH REŠETKI

Hidrauličkim proračunima su dobivene sljedeće površine potrebnih rasteretnih rešetki :

Zona gašenja	Naziv prostora i površina prostora	Površina
Zona 1	PRIVREMENO ARHIVSKO SPREMIŠTE - prizemlje	0,73 m ²
Zona 2	SPREMIŠNI PROSTOR - DEPO S POMIČNIM REGALIMA ZA TRAJNU POHRANU GRADIVA 1. Kat	2,62 m ²

Proračuni su napravljeni programom:

Kidde Fire Protection - Flow Calculation Software v4.00 (IG-55)

i nalaze se na sljedećim stranama.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Prizemlje – Zona 1:



Kidde Fire Protection - Flow Calculation Software v4.00 (IG-55)

File Name: prizemlje.FC4

Consolidated Report

Customer Information

Company Name: Sprinkler d.o.o.
Address: Voćarska cesta 112
Zagreb

Phone:
Contact:
Title:

Project Data

Project Name: Drzavni arhiv Osijek
Designer: BS
Number: 1268-24
Account:
Location: Osijek
Description:

Enclosure Report

Elevation: 100 m (relative to sea level)
Atmospheric Correction Factor: 1 (ISO 14520)

Enclosure 1 PRIVREMENO ARHIVSKO SPREMISTE

Enclosure Temperature:	Number of Nozzles:	15
Minimum: 16,0 C	Width:	18,30 m
Maximum: 20,0 C	Length:	24,53 m
Max. Concentration: 41,84% (At 20,0 C)	Height:	4,09 m
Design Concentration:	Volume:	1836,00 m ³
Adjusted: 41,41 %	Non-permeable:	0,00 m ³

Calculation Date/Time: 22. rujan 2024., 17:26:56
Copyright (c) Jensen Hughes, Inc. Licensed to: Kidde-Fenwal
Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report

Minimum: 40,30 %
Min. Agent Required: 1355,84 kg
Adjusted Agent Required: 1405,00 kg

Total Volume: 1836,00 m³

Agent Source Report

Agent: IG55
Container Name: 140L 300 bar Argonite Cylinder
Container Part Number: 38-411431-055
Agent Per Container: 56,20 kg
Number of Main Containers: 25
Number of Reserve Containers: 0

Container Empty Weight: 198,00 kg
Weight, All Containers + Agent: 6934,18 kg
Floor Area Per Container: 0,10 m²
Floor Loading Per Container: 2492 kg /m²

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report Parts Report

Total Agent Required: 1405,00 kg

Container Name: 140L 300 bar Argonite Cylinder (Part: 38-411431-055)

Number of Containers: 25

Nozzle	Type	Nozzle Diameter	Nozzle Area	Part Number
E1-N1	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N2	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N3	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N4	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N5	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N6	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N7	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N8	360	25 mm	132,73 mm ²	38-417300-130
E1-N9	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N10	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N11	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N12	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N13	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N14	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N15	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140

Pipe & Fittings	Type	Diameter	Length	Elbows (90)	Elbows (45)	Tees	Unions
	40T	25 mm	2,34 m	1	0	0	0
	40T	40 mm	90,05 m	15	0	11	0
	40T	50 mm	14,15 m	2	0	27	0
	40T	80 mm	23,10 m	4	0	1	0
	40T	100 mm	0,60 m	1	0	1	0
	40T	125 mm	1,00 m	1	0	0	0

Calculation Date/Time: 22. rujan 2024., 17:26:56
Copyright (c) Jensen Hughes, Inc. Licensed to: Kidde-Fenwal
Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report

Objects	Name	Quantity	Part Number
	End Cap	2	38-400020-101
	80 mm 2-Way Selector Valve-Open	1	
	Prebuilt Manifold:	2	38-351140-011
	Prebuilt Manifold:	1	38-351140-007
	Prebuilt Manifold:	1	38-351140-009

System Acceptance Report

System Discharge Time: 101,4 seconds
Percent Agent In Pipe: 8,0%
Percent Agent Before First Tee: 0,0%

Enclosure Number: 1

Enclosure Name: PRIVREMENO ARHIVSKO SPREMISTE

Minimum Design Concentration: 40,30%

Adjusted Design Concentration: 41,41%

Maximum Design Concentration: 41,84%

Minimum Predicted Concentration: 41,41% (At 16,0 C)

Maximum Predicted Concentration: 41,84% (At 20,0 C)

Maximum Allowed Enclosure Pressure: 500 Pa

Estimated Free Vent Area Required: 0,73 m²

Installed Vent Area: 0,00 m²

Predicted Enclosure Pressure: N/A

Maximum Enclosure Flow Rate: 20,11 kg/s

Discharge Time (95% MDC): 98,7 seconds

Oxygen Concentration (95% MDC): 12,9%

Oxygen Concentration (Total Discharge): 12,3%

Nozzle	Minimum Agent Required	Adjusted Agent Required	Predicted Agent Delivered	Nozzle Pressure (Average)
E1-N1	90,39 kg	93,67 kg	93,71 kg	21,073 bar
E1-N2	90,39 kg	93,67 kg	93,71 kg	21,073 bar

Calculation Date/Time: 22. rujan 2024., 17:26:56
Copyright (c) Jensen Hughes, Inc. Licensed to: Kidde-Fenwal
Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report

E1-N3	90,39 kg	93,67 kg	93,71 kg	21,073 bar
E1-N4	90,39 kg	93,67 kg	91,79 kg	20,664 bar
E1-N5	90,39 kg	93,67 kg	91,79 kg	20,664 bar
E1-N6	90,39 kg	93,67 kg	91,79 kg	20,664 bar
E1-N7	90,39 kg	93,67 kg	91,79 kg	20,664 bar
E1-N8	90,39 kg	93,67 kg	91,57 kg	22,826 bar
E1-N9	90,39 kg	93,67 kg	102,15 kg	22,814 bar
E1-N10	90,39 kg	93,67 kg	102,15 kg	22,814 bar
E1-N11	90,38 kg	93,66 kg	91,79 kg	20,664 bar
E1-N12	90,38 kg	93,66 kg	91,79 kg	20,664 bar
E1-N13	90,38 kg	93,66 kg	91,79 kg	20,664 bar
E1-N14	90,38 kg	93,66 kg	91,79 kg	20,664 bar
E1-N15	90,38 kg	93,66 kg	93,71 kg	21,073 bar

Consolidated Report Pipe Network Report

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

1.

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Container - On	ManR.	0	108		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	106	109	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	105	106	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	104	105	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	103	104	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	102	103	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	101	102	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	100	101	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	99	100	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	98	99	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	97	98	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	96	97	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	95	96	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	94	95	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	93	94	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	92	93	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	91	92	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Pipe	Man.	90	91	40T	50 mm	0,13 m	0	-----	0,13 m				
Tee	Man.	89	90	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	88	89	40T	50 mm	0,31 m	0	-----	0,31 m				
Tee	Man.	87	88	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	86	87	40T	50 mm	0,31 m	0	-----	0,31 m				
Tee	Man.	85	86	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	84	85	40T	50 mm	0,31 m	0	-----	0,31 m				
Tee	Man.	83	84	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	82	83	40T	50 mm	0,31 m	0	-----	0,31 m				
Tee	Man.	81	82	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	80	81	40T	50 mm	0,13 m	0	-----	0,13 m				
End Cap	Man.	79	80		50 mm	0,10 m	0	-----	999,00 m				
Tee	Man.	78	82	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				

Key ID: 677012591

Consolidated Report

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Container +	Man.	0	78		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	76	84	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	76		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	74	86	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	74		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	72	88	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	72		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	70	90	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	70		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	68	93	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	68		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	66	95	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	66		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	64	97	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	64		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	62	99	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	62		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	60	101	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	60		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	58	103	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	58		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	56	105	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	56		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	108	109	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Pipe	Man.	109	110	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Elbow (90)	Man.	110	111	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
Pipe	Man.	111	112	40T	50 mm	0,50 m	0	-----	0,50 m				
Tee	Man.	54	113	40T	100 mm	-----	0	-----	6,64 m				
Pipe	Man.	53	54	40T	50 mm	0,50 m	0	-----	0,50 m				
Elbow (90)	Man.	52	53	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
Pipe	Man.	51	52	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Tee	Man.	50	51	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				

Key ID: 677012591

Consolidated Report

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Pipe	Man.	49	50	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	48	49	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	47	48	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	46	47	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	45	46	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	44	45	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	43	44	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	42	43	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	41	42	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	40	41	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	39	40	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	38	39	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	37	38	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	36	37	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	35	36	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Tee	Man.	34	35	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Pipe	Man.	33	34	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	32	33	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Pipe	Man.	31	32	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	30	31	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Pipe	Man.	29	30	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	28	29	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Pipe	Man.	27	28	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	26	27	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
End Cap	Man.	25	26		50 mm	0,10 m	0	-----	999,00 m				
Tee	Man.	24	28	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	24		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	22	30	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	22		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	20	32	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	20		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	18	34	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				

Key ID: 677012591

Consolidated Report

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Container +	Man.	0	18		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	16	37	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	16		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	14	39	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	14		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	12	41	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	12		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	10	43	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	10		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	8	45	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	8		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	6	47	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	6		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	4	49	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	4		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	2	51	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	2		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	112	113	40T	100 mm	-----	0	-----	6,64 m				
Pipe	Man./End	113	114	40T	100 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Elbow (90)	System	114	115	40T	125 mm	-----	0	-----	4,08 m				
Pipe	System	115	116	40T	125 mm	1,00 m	0	-----	1,00 m				
Elbow (90)	System	116	117	40T	100 mm	-----	0	-----	3,26 m				
Pipe	System	117	118	40T	100 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Select Open	System	118	119		80 mm	0,15 m	0	0,15 m	0,15 m				
Pipe	System	119	120	40T	80 mm	1,50 m	0	1,50 m	1,50 m				
Elbow (90)	System	120	121	40T	80 mm	-----	0	-----	2,50 m				
Pipe	System	121	122	40T	80 mm	3,92 m	0	-----	3,92 m				
Elbow (90)	System	122	123	40T	80 mm	-----	0	-----	2,50 m				
Pipe	System	123	124	40T	80 mm	2,21 m	0	-----	2,21 m				
Elbow (90)	System	124	125	40T	80 mm	-----	0	-----	2,50 m				
Pipe	System	125	126	40T	80 mm	4,67 m	0	-----	4,67 m				
Elbow (90)	System	126	127	40T	80 mm	-----	0	-----	2,50 m				

Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report												
Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type
Pipe	System	127	128	40T	80 mm	10,80 m	0	-----	10,80 m			
Tee	System	128	129	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m			
Pipe	System	129	130	40T	50 mm	4,38 m	0	-----	4,38 m			
Tee	System	130	131	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m			
Pipe	System	131	132	40T	40 mm	6,75 m	0	-----	6,75 m			
Tee	System	132	133	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m			
Pipe	System	133	134	40T	40 mm	2,29 m	0	-----	2,29 m			
Tee	System	134	135	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m			
Pipe	System	135	136	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m			
Elbow (90)	System	136	137	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m			
Pipe&Nozzle	System	137	138	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N11	40 mm	360
Tee	System	138	139	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m			
Pipe	System	139	140	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m			
Elbow (90)	System	140	141	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m			
Pipe&Nozzle	System	141	142	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N12	40 mm	360
Tee	System	142	143	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m			
Pipe	System	143	144	40T	40 mm	2,29 m	0	-----	2,29 m			
Tee	System	144	145	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m			
Pipe	System	145	146	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m			
Elbow (90)	System	146	147	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m			
Pipe&Nozzle	System	147	148	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N14	40 mm	360
Tee	System	148	149	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m			
Pipe	System	149	150	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m			
Elbow (90)	System	150	151	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m			
Pipe&Nozzle	System	151	152	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N13	40 mm	360
Tee	System	152	153	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m			
Pipe	System	153	154	40T	40 mm	6,75 m	0	-----	6,75 m			
Tee	System	154	155	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m			
Pipe	System	155	156	40T	40 mm	2,29 m	0	-----	2,29 m			
Tee	System	156	157	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m			
Pipe	System	157	158	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m			
Elbow (90)	System	158	159	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m			

Key ID: 677012591

Consolidated Report

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Pipe&Nozzle	System	159	160	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N7	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	156	161	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	161	162	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m				
Elbow (90)	System	162	163	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	163	164	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N6	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	154	165	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	165	166	40T	40 mm	2,29 m	0	-----	2,29 m				
Tee	System	166	167	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	167	168	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m				
Elbow (90)	System	168	169	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	169	170	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N4	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	166	171	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	171	172	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m				
Elbow (90)	System	172	173	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	173	174	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N5	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	128	175	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Pipe	System	175	176	40T	50 mm	4,38 m	0	-----	4,38 m				
Tee	System	176	177	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	177	178	40T	40 mm	6,75 m	0	-----	6,75 m				
Tee	System	178	179	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	179	180	40T	40 mm	2,29 m	0	-----	2,29 m				
Tee	System	180	181	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	181	182	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m				
Elbow (90)	System	182	183	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	183	184	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N15	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	180	185	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	185	186	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m				
Elbow (90)	System	186	187	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	187	188	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N3	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	178	189	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	189	190	40T	40 mm	2,29 m	0	-----	2,29 m				
Tee	System	190	191	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				

Key ID: 677012591

Page: 11 of 13

Consolidated Report

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

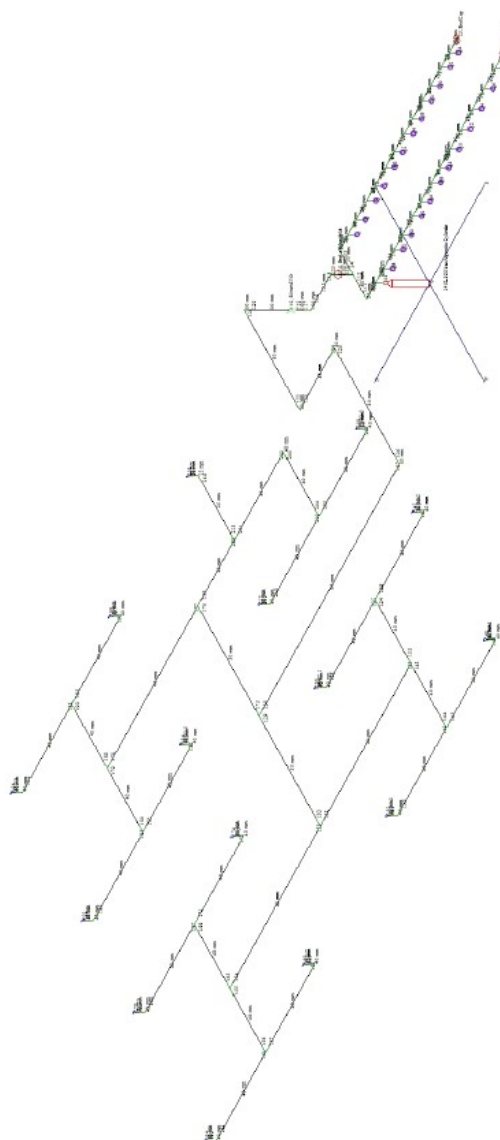
Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Pipe	System	191	192	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m				
Elbow (90)	System	192	193	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	193	194	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N1	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	190	195	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	195	196	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m				
Elbow (90)	System	196	197	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	197	198	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N2	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	176	199	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	199	200	40T	40 mm	2,37 m	0	-----	2,37 m				
Tee	System	200	201	40T	40 mm	-----	0	-----	0,82 m				
Pipe	System	201	202	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m				
Elbow (90)	System	202	203	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe	System	203	204	40T	40 mm	2,29 m	0	-----	2,29 m				
Tee	System	204	205	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	205	206	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m				
Elbow (90)	System	206	207	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	207	208	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N10	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	204	209	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	209	210	40T	40 mm	3,38 m	0	-----	3,38 m				
Elbow (90)	System	210	211	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	211	212	40T	40 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N9	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	200	213	40T	25 mm	-----	0	-----	1,74 m				
Pipe	System	213	214	40T	25 mm	2,29 m	0	-----	2,29 m				
Elbow (90)	System	214	215	40T	25 mm	-----	0	-----	0,85 m				
Pipe&Nozzle	System	215	216	40T	25 mm	0,05 m	0	0,05 m	0,05 m	E1-N8	25 mm	360	132,73 mm ²

Key ID: 677012591

Page: 12 of 13

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report



 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

1. Kat – Zona 2/1



Kidde Fire Protection - Flow Calculation Software v4.00 (IG-55)

File Name: kat_1_bez DV.FC4

Consolidated Report

Customer Information

Company Name: Sprinkler d.o.o.
Address: Voćarska cesta 112
Zagreb

Phone:
Contact:
Title:

Project Data

Project Name: Drzavni arhiv Osijek
Designer: BS
Number: 1268-24
Account:
Location: Osijek
Description:

Enclosure Report

Elevation: 100 m (relative to sea level)
Atmospheric Correction Factor: 1 (ISO 14520)
Enclosure 1 SPREMISNI PROSTOR - DEPO 1/3

Enclosure Temperature:	Number of Nozzles:	16
Minimum: 16,0 C	Width:	27,00 m
Maximum: 20,0 C	Length:	17,99 m
Max. Concentration: 41,51% (At 20,0 C)	Height:	5,50 m
Design Concentration:	Volume:	2671,52 m ³
Adjusted: 41,08 %	Non-permeable:	0,00 m ³

Calculation Date/Time: 22. rujan 2024., 17:44:10
Copyright (c) Jensen Hughes, Inc. Licensed to: Kidde-Fenwal
Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

1.



Consolidated Report

Minimum: 40,30 %
Min. Agent Required: 1972,85 kg
Adjusted Agent Required: 2023,20 kg

Total Volume: 2671,52 m³

Agent Source Report

Agent: IG55
Container Name: 140L 300 bar Argonite Cylinder
Container Part Number: 38-411431-055
Agent Per Container: 56,20 kg
Number of Main Containers: 36
Number of Reserve Containers: 0

Container Empty Weight: 198,00 kg
Weight, All Containers + Agent: 9985,22 kg
Floor Area Per Container: 0,10 m²
Floor Loading Per Container: 2492 kg /m²

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report Parts Report

Total Agent Required: 2023,20 kg

Container Name: 140L 300 bar Argonite Cylinder (Part: 38-411431-055)

Number of Containers: 36

Nozzle	Type	Nozzle Diameter	Nozzle Area	Part Number
E1-N1	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N2	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N3	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N4	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N5	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N6	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N7	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N8	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N9	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N10	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N11	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N12	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N13	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N14	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N15	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N16	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140

Pipe & Fittings	Type	Diameter	Length	Elbows (90)	Elbows (45)	Tees	Unions
	40T	40 mm	67,20 m	16	0	8	0
	40T	50 mm	19,86 m	6	0	40	0
	40T	80 mm	30,80 m	2	0	2	0
	40T	100 mm	7,30 m	3	0	2	0

Other Objects	Name	Quantity	Part Number
------------------	------	----------	-------------

Calculation Date/Time: 22. rujan 2024., 17:44:10
Copyright (c) Jensen Hughes, Inc. Licensed to: Kidde-Fenwal
Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report

End Cap	2	38-400020-101
Prebuilt Manifold:	4	38-351140-011
Prebuilt Manifold:	1	38-351140-009

System Acceptance Report

System Discharge Time: 110,6 seconds
Percent Agent In Pipe: 6,7%
Percent Agent Before First Tee: 0,0%

Enclosure Number: 1

Enclosure Name: SPREMISNI PROSTOR - DEPO 1/3

Minimum Design Concentration: 40,30%

Adjusted Design Concentration: 41,08%

Maximum Design Concentration: 41,52%

Minimum Predicted Concentration: 41,08% (At 16,0 C)

Maximum Predicted Concentration: 41,51% (At 20,0 C)

Maximum Allowed Enclosure Pressure: 500 Pa

Estimated Free Vent Area Required: 0,97 m²

Installed Vent Area: 0,00 m²

Predicted Enclosure Pressure: N/A

Maximum Enclosure Flow Rate: 26,88 kg/s

Discharge Time (95% MDC): 108,5 seconds

Oxygen Concentration (95% MDC): 12,9%

Oxygen Concentration (Total Discharge): 12,3%

Nozzle	Minimum Agent Required	Adjusted Agent Required	Predicted Agent Delivered	Nozzle Pressure (Average)
E1-N1	123,26 kg	126,41 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N2	123,31 kg	126,46 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N3	123,31 kg	126,46 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N4	123,31 kg	126,46 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N5	123,31 kg	126,46 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N6	123,30 kg	126,45 kg	126,45 kg	26,064 bar

Calculation Date/Time: 22. rujan 2024., 17:44:10

Copyright (c) Jensen Hughes, Inc. Licensed to: Kidde-Fenwal

Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report

E1-N7	123,30 kg	126,45 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N8	123,30 kg	126,45 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N9	123,30 kg	126,45 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N10	123,30 kg	126,45 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N11	123,30 kg	126,45 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N12	123,30 kg	126,45 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N13	123,30 kg	126,45 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N14	123,30 kg	126,45 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N15	123,30 kg	126,45 kg	126,45 kg	26,064 bar
E1-N16	123,30 kg	126,45 kg	126,45 kg	26,064 bar

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Pipe Network Report



Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Container - On	ManR.	0	153										
Tee	Man.	151	154	40T	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Pipe	Man.	150	151	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Tee	Man.	149	150	40T	50 mm	---	0	---	0,06 m				
Pipe	Man.	148	149	40T	50 mm	0,25 m	0	---	0,25 m				
Tee	Man.	147	148	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Pipe	Man.	146	147	40T	50 mm	0,06 m	0	---	0,06 m				
Tee	Man.	145	146	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Pipe	Man.	144	145	40T	50 mm	0,25 m	0	---	0,25 m				
Tee	Man.	143	144	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Pipe	Man.	142	143	40T	50 mm	0,06 m	0	---	0,06 m				
Tee	Man.	141	142	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Pipe	Man.	140	141	40T	50 mm	0,25 m	0	---	0,25 m				
Tee	Man.	139	140	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Pipe	Man.	138	139	40T	50 mm	0,06 m	0	---	0,06 m				
Tee	Man.	137	138	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Pipe	Man.	136	137	40T	50 mm	0,10 m	0	---	0,10 m				
Pipe	Man.	135	136	40T	50 mm	0,10 m	0	---	0,10 m				
Tee	Man.	134	135	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Pipe	Man.	133	134	40T	50 mm	0,06 m	0	---	0,06 m				
Tee	Man.	132	133	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Pipe	Man.	131	132	40T	50 mm	0,25 m	0	---	0,25 m				
Tee	Man.	130	131	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Pipe	Man.	129	130	40T	50 mm	0,06 m	0	---	0,06 m				
Tee	Man.	128	129	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Pipe	Man.	127	128	40T	50 mm	0,25 m	0	---	0,25 m				
Tee	Man.	126	127	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Pipe	Man.	125	126	40T	50 mm	0,06 m	0	---	0,06 m				
Tee	Man.	124	125	40T	50 mm	---	0	---	1,06 m				
Pipe	Man.	123	124	40T	50 mm	0,25 m	0	---	0,25 m				

Key ID: 677012591

Page: 6 of 11

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Tee	Man.	122	123	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	121	122	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	120	121	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	119	120	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
End Cap	Man.	118	119		50 mm	0,10 m	0	-----	999,00 m				
Tee	Man.	117	121	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	117		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	115	123	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	115		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	113	125	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	113		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	111	127	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	111		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	109	129	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	109		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	107	131	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	107		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	105	133	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	105		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	103	135	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	103		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	101	138	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	101		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	99	140	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	99		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	97	142	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	97		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	95	144	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	95		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	93	146	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	93		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	91	148	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				

Key ID: 677/012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Container +	Man.	0	91		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	89	150	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	89		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	153	154	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Pipe	Man.	154	155	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Elbow (90)	Man.	155	156	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
Pipe	Man.	156	157	40T	50 mm	0,50 m	0	-----	0,50 m				
Tee	Man.	87	158	40T	100 mm	-----	0	-----	6,64 m				
Pipe	Man.	86	87	40T	50 mm	0,50 m	0	-----	0,50 m				
Elbow (90)	Man.	85	86	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
Pipe	Man.	84	85	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Tee	Man.	83	84	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	82	83	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	81	82	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	80	81	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	79	80	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	78	79	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	77	78	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	76	77	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	75	76	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	74	75	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	73	74	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	72	73	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	71	72	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	70	71	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	69	70	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	68	69	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Tee	Man.	67	68	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Pipe	Man.	66	67	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	65	66	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Pipe	Man.	64	65	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	63	64	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				

KeyID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report													
Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Total Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Tee	Man.	62	63	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	61	62	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	60	61	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	59	60	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	58	59	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	57	58	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	56	57	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	55	56	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	54	55	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	53	54	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	52	53	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	51	52	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Pipe	Man.	50	51	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Tee	Man.	49	50	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	48	49	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	47	48	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	46	47	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	45	46	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	44	45	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	43	44	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	42	43	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
End Cap	Man.	41	42	50 mm	0,10 m	0	0	-----	999,00 m				
Tee	Man.	40	44	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	40	20 mm	0,03 m	0	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	38	46	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	38	20 mm	0,03 m	0	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	36	48	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	36	20 mm	0,03 m	0	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	34	50	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	34	20 mm	0,03 m	0	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	32	53	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	32	20 mm	0,03 m	0	0	0,03 m	3,66 m				

Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Pipe		Pipe		Union		Total		Total		Nozzle		Nozzle	
Diameter	Length	Pipe	Length	Union	Change	Elevation	Equivalent	Length	Name	Size	Type	Area	Area
50 mm	-----			0	-----		3,41 m						
20 mm	0,03 m			0	0,03 m		3,66 m						
50 mm	-----			0	-----		3,41 m						
20 mm	0,03 m			0	0,03 m		3,66 m						
50 mm	-----			0	-----		3,41 m						
20 mm	0,03 m			0	0,03 m		3,66 m						
50 mm	-----			0	-----		3,41 m						
20 mm	0,03 m			0	0,03 m		3,66 m						
50 mm	-----			0	-----		3,41 m						
20 mm	0,03 m			0	0,03 m		3,66 m						
50 mm	-----			0	-----		3,41 m						
20 mm	0,03 m			0	0,03 m		3,66 m						
50 mm	-----			0	-----		3,41 m						
20 mm	0,03 m			0	0,03 m		3,66 m						
50 mm	-----			0	-----		3,41 m						
20 mm	0,03 m			0	0,03 m		3,66 m						
50 mm	-----			0	-----		3,41 m						
20 mm	0,03 m			0	0,03 m		3,66 m						
50 mm	-----			0	-----		3,41 m						
20 mm	0,03 m			0	0,03 m		3,66 m						
50 mm	-----			0	-----		3,41 m						
20 mm	0,03 m			0	0,03 m		3,66 m						
50 mm	-----			0	-----		3,41 m						

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Total		Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
			Elevation Change	Equivalent Length				
100 mm	-----	0	-----	3,26 m				
100 mm	0,50 m	0	-----	0,50 m				
100 mm	-----	0	-----	3,26 m				
100 mm	5,50 m	0	5,50 m	5,50 m				
100 mm	-----	0	-----	3,26 m				
100 mm	1,00 m	0	-----	1,00 m				
80 mm	-----	0	-----	5,06 m				
80 mm	7,00 m	0	-----	7,00 m				
80 mm	-----	0	-----	2,50 m				
80 mm	8,40 m	0	-----	8,40 m				
50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
50 mm	3,10 m	0	-----	3,10 m				
50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
50 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N10	40 mm	360	153,94 mm ²
40 mm	-----	0	-----	2,65 m				

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Elbow (90)	System	191	192	40T	40 mm	0,40 m	0	-----	1,31 m	E1-N9	40 mm	360	153,94 mm ²
Pipe&Nozzle	System	192	193	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N9	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	169	194	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Pipe	System	194	195	40T	50 mm	3,10 m	0	-----	3,10 m				
Elbow (90)	System	195	196	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
Pipe	System	196	197	40T	50 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Tee	System	197	198	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	198	199	40T	40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
Tee	System	199	200	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	200	201	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	201	202	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	202	203	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N15	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	199	204	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	204	205	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	205	206	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	206	207	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N16	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	197	208	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	208	209	40T	40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
Tee	System	209	210	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	210	211	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	211	212	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	212	213	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N14	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	209	214	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	214	215	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	215	216	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	216	217	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N13	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	165	218	40T	80 mm	-----	0	-----	5,06 m				
Pipe	System	218	219	40T	80 mm	7,00 m	0	-----	7,00 m				
Elbow (90)	System	219	220	40T	80 mm	-----	0	-----	2,50 m				
Pipe	System	220	221	40T	80 mm	8,40 m	0	-----	8,40 m				
Tee	System	221	222	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Pipe	System	222	223	40T	50 mm	3,10 m	0	-----	3,10 m				

Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report



Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Elbow (90)	System	223	224	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
Pipe	System	224	225	40T	50 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Tee	System	225	226	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	226	227	40T	40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
Tee	System	227	228	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	228	229	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	229	230	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	230	231	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N7	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	227	232	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	232	233	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	233	234	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	234	235	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N8	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	225	236	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	236	237	40T	40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
Tee	System	237	238	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	238	239	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	239	240	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	240	241	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N6	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	237	242	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	242	243	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	243	244	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	244	245	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N5	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	221	246	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Pipe	System	246	247	40T	50 mm	3,10 m	0	-----	3,10 m				
Elbow (90)	System	247	248	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
Pipe	System	248	249	40T	50 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Tee	System	249	250	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	250	251	40T	40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
Tee	System	251	252	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	252	253	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	253	254	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	254	255	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N3	40 mm	360	153,94 mm ²

KeyID: 677012591

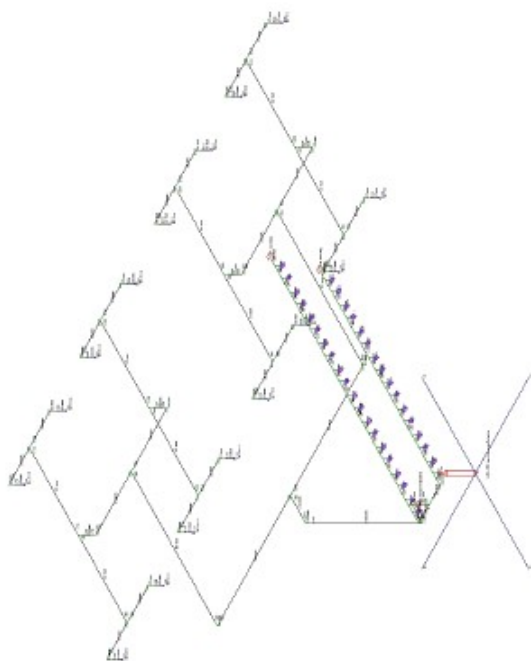
 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Tee	System	251	256	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	256	257	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	257	258	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	258	259	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N4	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	249	260	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	260	261	40T	40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
Tee	System	261	262	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	262	263	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	263	264	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	264	265	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N2	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	261	266	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	266	267	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	267	268	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	268	269	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N1	40 mm	360	153,94 mm ²

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report



 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Kat – Zona 2/2



Kidde Fire Protection - Flow Calculation Software v4.00 (IG-55)

File Name: kat_2_bez_DV.FC4

Consolidated Report

Customer Information

Company Name: Sprinkler d.o.o.

Address: Voćarska cesta 112
Zagreb

Phone:

Contact:

Title:

Project Data

Project Name: Drzavni arhiv Osijek

Designer: BS

Number: 1268-24

Account:

Location: Osijek

Description:

Enclosure Report

Elevation: 100 m (relative to sea level)

Atmospheric Correction Factor: 1 (ISO 14520)

Enclosure 1 SPREMISNI PROSTOR - DEPO 2/3

Enclosure Temperature:	Number of Nozzles:	16
Minimum: 16,0 C	Width:	27,00 m
Maximum: 20,0 C	Length:	17,45 m
Max. Concentration: 41,58% (At 20,0 C)	Height:	5,50 m
Design Concentration:	Volume:	2591,33 m ³
Adjusted: 41,15 %	Non-permeable:	0,00 m ³

Calculation Date/Time: 22. rujan 2024., 17:52:04

Copyright (c) Jensen Hughes, Inc. Licensed to: Kidde-Fenwal

Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report

Minimum: 40,30 %
Min. Agent Required: 1913,63 kg
Adjusted Agent Required: 1967,00 kg

Tot

Agent Source Report

Agent: IG55
Container Name: 140L 300 bar Argonite I
Container Part Number: 38-411431-055
Agent Per Container: 56,20 kg
Number of Main Containers: 35
Number of Reserve Containers: 0

Container Empty Weight: 198,00 kg
Weight, All Containers + Agent: 9707,86 kg
Floor Area Per Container: 0,10 m²
Floor Loading Per Container: 2492 kg /m²

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report Parts Report

Total Agent Required: 1967,00 kg

Container Name: 140L 300 bar Argonite Cylinder (Part: 38-411431-055)

Number of Containers: 35

Nozzle	Type	Nozzle Diameter	Nozzle Area	Part Number
E1-N1	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N2	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N3	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N4	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N5	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N6	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N7	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N8	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N9	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N10	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N11	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N12	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N13	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N14	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N15	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N16	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140

Pipe & Fittings	Type	Diameter	Length	Elbows (90)	Elbows (45)	Tees	Unions
	40T	40 mm	67,20 m	16	0	8	0
	40T	50 mm	20,17 m	6	0	39	0
	40T	80 mm	30,80 m	2	0	2	0
	40T	100 mm	26,91 m	4	0	2	0

Other Objects	Name	Quantity	Part Number
------------------	------	----------	-------------

Calculation Date/Time: 22. rujan 2024., 17:52:04
Copyright (c) Jensen Hughes, Inc. Licensed to: Kidde-Fenwal
Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report

End Cap	2
Prebuilt Manifold:	4
Prebuilt Manifold:	1

System Acceptance Report

System Discharge Time: 111,5 seconds
Percent Agent In Pipe: 10,3%
Percent Agent Before First Tee: 0,0%

Enclosure Number: 1
Enclosure Name: SPREMISNI PROST
Minimum Design Concentration: 40,30%
Adjusted Design Concentration: 41,15%
Maximum Design Concentration: 41,59%
Minimum Predicted Concentration: 41,15% (At 16,0 C
Maximum Predicted Concentration: 41,58% (At 20,0 C

Maximum Allowed Enclosure Pressure: 500 Pa
Estimated Free Vent Area Required: 0,94 m²
Installed Vent Area: 0,00 m²
Predicted Enclosure Pressure: N/A
Maximum Enclosure Flow Rate: 26,15 kg/s
Discharge Time (95% MDC): 109,2 seconds
Oxygen Concentration (95% MDC): 12,9%
Oxygen Concentration (Total Discharge): 12,3%

Minimum	Adjusted Agent	1
---------	----------------	---

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report

E1-N7	119,60 kg	122,94 kg	122,94 kg
E1-N8	119,60 kg	122,94 kg	122,94 kg
E1-N9	119,60 kg	122,94 kg	122,94 kg
E1-N10	119,60 kg	122,94 kg	122,94 kg
E1-N11	119,60 kg	122,94 kg	122,94 kg
E1-N12	119,60 kg	122,94 kg	122,94 kg
E1-N13	119,60 kg	122,94 kg	122,94 kg
E1-N14	119,60 kg	122,94 kg	122,94 kg
E1-N15	119,60 kg	122,94 kg	122,94 kg
E1-N16	119,60 kg	122,94 kg	122,94 kg

Consolidated Report Pipe Network Report

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Container - On	ManR.	0	149		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	147	150	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	146	147	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	145	146	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	144	145	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	143	144	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	142	143	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	141	142	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	140	141	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	139	140	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	138	139	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	137	138	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	136	137	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	135	136	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	134	135	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	133	134	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	132	133	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Pipe	Man.	131	132	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Tee	Man.	130	131	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	129	130	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	128	129	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	127	128	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	126	127	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	125	126	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	124	125	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	123	124	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	122	123	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	121	122	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	120	121	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	119	120	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				

Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Tee	Man.	118	119	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	117	118	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	116	117	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	115	116	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
End Cap	Man.	114	115		50 mm	0,10 m	0	-----	999,00 m				
Tee	Man.	113	117	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	113		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	111	119	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	111		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	109	121	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	109		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	107	123	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	107		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	105	125	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	105		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	103	127	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	103		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	101	129	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	101		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	99	131	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	99		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	97	134	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	97		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	95	136	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	95		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	93	138	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	93		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	91	140	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	91		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	89	142	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	89		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	87	144	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				

KeyID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Total Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
50 mm	0,50 m	0	-----	0,50 m				
100 mm	-----	0	-----	6,64 m				
50 mm	0,50 m	0	-----	0,50 m				
50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
50 mm	-----	0	-----	1,06 m				

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Pipe Union	Elevation Change	Total Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Tee	Man.	58	59	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	57	58	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	56	57	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	55	56	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	54	55	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	53	54	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	52	53	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	51	52	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	50	51	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	49	50	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	48	49	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	47	48	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Pipe	Man.	46	47	40T	50 mm	0,13 m	0	-----	0,13 m				
Tee	Man.	45	46	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	44	45	40T	50 mm	0,31 m	0	-----	0,31 m				
Tee	Man.	43	44	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	42	43	40T	50 mm	0,31 m	0	-----	0,31 m				
Tee	Man.	41	42	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	40	41	40T	50 mm	0,13 m	0	-----	0,13 m				
End Cap	Man.	39	40		50 mm	0,10 m	0	-----	999,00 m				
Tee	Man.	38	42	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	38	40T	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	36	44	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	36	20 mm	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	34	46	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	34	20 mm	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	32	49	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	32	20 mm	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	30	51	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	30	20 mm	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	28	53	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	28	20 mm	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				

KeyID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Tee	Man.	26	55	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	26	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	24	57	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	24	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	22	59	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	22	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	20	61	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	20	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	18	63	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	18	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	16	66	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	16	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	14	68	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	14	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	12	70	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	12	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	10	72	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	10	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	8	74	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	8	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	6	76	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	6	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	4	78	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	4	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	2	80	40T	50 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,41 m				
Container +	Man.	0	2	20 mm	0,03 m	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	153	154	40T	100 mm	0,30 m	0	0,30 m	6,64 m				
Pipe	Man./End	154	155	40T	100 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Elbow (90)	System	155	156	40T	100 mm	0,30 m	0	0,30 m	3,26 m				
Pipe	System	156	157	40T	100 mm	1,00 m	0	0,00 m	1,00 m				
Elbow (90)	System	157	158	40T	100 mm	0,30 m	0	0,30 m	3,26 m				
Pipe	System	158	159	40T	100 mm	1,61 m	0	0,00 m	1,61 m				

Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Elbow (90)	System	159	160	40T	100 mm	-----	0	-----	3,26 m				
Pipe	System	160	161	40T	100 mm	5,50 m	0	5,50 m	5,50 m				
Elbow (90)	System	161	162	40T	100 mm	-----	0	-----	3,26 m				
Pipe	System	162	163	40T	100 mm	18,50 m	0	-----	18,50 m				
Tee	System	163	164	40T	80 mm	-----	0	-----	5,06 m				
Pipe	System	164	165	40T	80 mm	7,00 m	0	-----	7,00 m				
Elbow (90)	System	165	166	40T	80 mm	-----	0	-----	2,50 m				
Pipe	System	166	167	40T	80 mm	8,40 m	0	-----	8,40 m				
Tee	System	167	168	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Pipe	System	168	169	40T	50 mm	3,10 m	0	-----	3,10 m				
Elbow (90)	System	169	170	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
Pipe	System	170	171	40T	50 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Tee	System	171	172	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	172	173	40T	40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
Tee	System	173	174	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	174	175	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	175	176	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	176	177	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N10	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	173	178	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	178	179	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	179	180	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	180	181	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N12	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	171	182	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	182	183	40T	40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
Tee	System	183	184	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	184	185	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	185	186	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	186	187	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N11	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	183	188	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	188	189	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	189	190	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	190	191	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N9	40 mm	360	153,94 mm ²

Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Tee	System	167	192	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Pipe	System	192	193	40T	50 mm	3,10 m	0	-----	3,10 m				
Elbow (90)	System	193	194	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
Pipe	System	194	195	40T	50 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Tee	System	195	196	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	196	197	40T	40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
Tee	System	197	198	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	198	199	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	199	200	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	200	201	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N15	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	197	202	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	202	203	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	203	204	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	204	205	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N16	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	195	206	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	206	207	40T	40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
Tee	System	207	208	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	208	209	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	209	210	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	210	211	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N14	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	207	212	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	212	213	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	213	214	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	214	215	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N13	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	163	216	40T	80 mm	-----	0	-----	5,06 m				
Pipe	System	216	217	40T	80 mm	7,00 m	0	-----	7,00 m				
Elbow (90)	System	217	218	40T	80 mm	-----	0	-----	2,50 m				
Pipe	System	218	219	40T	80 mm	8,40 m	0	-----	8,40 m				
Tee	System	219	220	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Pipe	System	220	221	40T	50 mm	3,10 m	0	-----	3,10 m				
Elbow (90)	System	221	222	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
Pipe	System	222	223	40T	50 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				

KeyID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Total		Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
			Elevation Change	Equivalent Length				
40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N7	40 mm	360	153,94 mm ²
40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N8	40 mm	360	153,94 mm ²
40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N6	40 mm	360	153,94 mm ²
40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N5	40 mm	360	153,94 mm ²
50 mm	-----	0	-----	3,41 m				

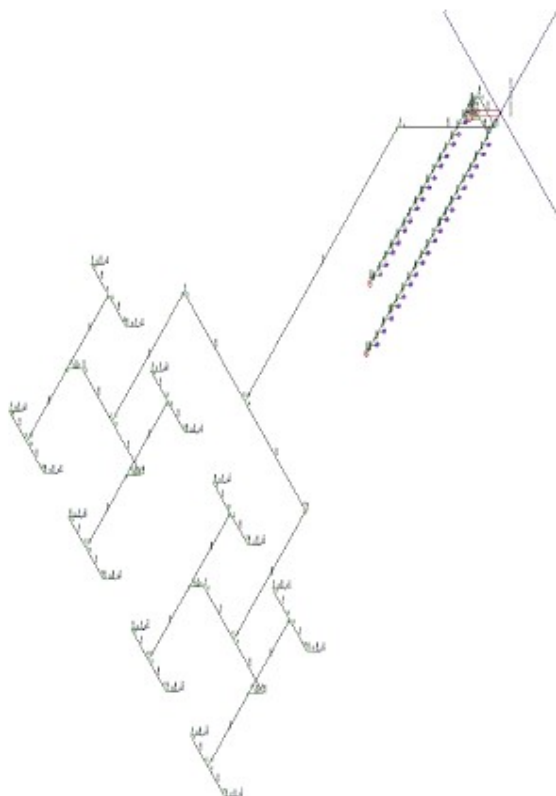
 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Elbow (90)	System	255	256	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	256	257	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N4	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	247	258	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	258	259	40T	40 mm	4,50 m	0	-----	4,50 m				
Tee	System	259	260	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	260	261	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	261	262	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	262	263	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N2	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	259	264	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	264	265	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	265	266	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	266	267	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N1	40 mm	360	153,94 mm ²

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report



KeyID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Kat – Zona 2/3



Kidde Fire Protection - Flow Calculation Software v4.00 (IG-55)

File Name: kat_3.FC4

Consolidated Report

Customer Information

Company Name: Sprinkler d.o.o.
Address: Vocarska cesta 112
Zagreb

Phone:
Contact:
Title:

Project Data

Project Name: Drzavni arhiv Osijek
Designer: BS
Number: 1268-24
Account:
Location: Osijek
Description:

Enclosure Report

Elevation: 100 m (relative to sea level)

Atmospheric Correction Factor: 1 (ISO 14520)

Enclosure 1 SPREMISNI PROSTOR - DEPO 3/3

Enclosure Temperature:	Number of Nozzles:	12
Minimum: 16,0 C	Width:	18,00 m
Maximum: 20,0 C	Length:	17,65 m
Max. Concentration: 40,78% (At 20,0 C)	Height:	5,50 m
Design Concentration:	Volume:	1747,35 m ³
Adjusted: 40,35 %	Non-permeable:	0,00 m ³

Calculation Date/Time: 22. rujan 2024., 17:59:36
Copyright (c) Jensen Hughes, Inc. Licensed to: Kidde-Fenwal
Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report

Minimum: 40,30 %
Min. Agent Required: 1290,38 kg
Adjusted Agent Required: 1292,60 kg

Total Volume: 1747,35 m³

Agent Source Report

Agent: IG55
Container Name: 140L 300 bar Argonite Cylinder
Container Part Number: 38-411431-055
Agent Per Container: 56,20 kg
Number of Main Containers: 23
Number of Reserve Containers: 0

Container Empty Weight: 198,00 kg
Weight, All Containers + Agent: 6379,45 kg
Floor Area Per Container: 0,10 m²
Floor Loading Per Container: 2492 kg /m²

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report Parts Report

Total Agent Required: 1292,60 kg

Container Name: 140L 300 bar Argonite Cylinder (Part: 38-411431-055)

Number of Containers: 23

Nozzle	Type	Nozzle Diameter	Nozzle Area	Part Number
E1-N1	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N2	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N3	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N4	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N5	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N6	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N7	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N8	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N9	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N10	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N11	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140
E1-N12	360	40 mm	153,94 mm ²	38-417400-140

Pipe & Fittings	Type	Diameter	Length	Elbows (90)	Elbows (45)	Tees	Unions
	40T	40 mm	46,80 m	12	0	6	0
	40T	50 mm	22,62 m	7	0	26	0
	40T	80 mm	15,40 m	1	0	1	0
	40T	100 mm	43,18 m	6	0	2	0

Other Objects	Name	Quantity	Part Number
	End Cap	2	38-400020-101
	100 mm 2-Way Selector Valve-Open	1	
	Prebuilt Manifold:	2	38-351140-011
	Prebuilt Manifold:	1	38-351140-009
	Prebuilt Manifold:	1	38-351140-005

Calculation Date/Time: 22. rujan 2024., 17:59:36
Copyright (c) Jensen Hughes, Inc. Licensed to: Kidde-Fenwal
Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report

System Acceptance Report

System Discharge Time: 100,1 seconds
Percent Agent In Pipe: 16,8%
Percent Agent Before First Tee: 0,0%

Enclosure Number: 1
Enclosure Name: SPREMISNI PROSTOR - DEPO 3/3
Minimum Design Concentration: 40,30%
Adjusted Design Concentration: 40,35%
Maximum Design Concentration: 40,78%
Minimum Predicted Concentration: 40,35% (At 16,0 C)
Maximum Predicted Concentration: 40,78% (At 20,0 C)

Maximum Allowed Enclosure Pressure: 500 Pa
Estimated Free Vent Area Required: 0,71 m²
Installed Vent Area: 0,00 m²
Predicted Enclosure Pressure: N/A
Maximum Enclosure Flow Rate: 19,59 kg/s
Discharge Time (95% MDC): 100,0 seconds
Oxygen Concentration (95% MDC): 12,9%
Oxygen Concentration (Total Discharge): 12,5%

Nozzle	Minimum Agent Required	Adjusted Agent Required	Predicted Agent Delivered	Nozzle Pressure (Average)
E1-N1	107,58 kg	107,77 kg	108,17 kg	24,835 bar
E1-N2	107,55 kg	107,73 kg	108,17 kg	24,835 bar
E1-N3	107,53 kg	107,71 kg	108,17 kg	24,835 bar
E1-N4	107,53 kg	107,71 kg	108,17 kg	24,835 bar
E1-N5	107,53 kg	107,71 kg	107,49 kg	24,577 bar
E1-N6	107,53 kg	107,71 kg	107,49 kg	24,577 bar
E1-N7	107,53 kg	107,71 kg	107,49 kg	24,577 bar
E1-N8	107,53 kg	107,71 kg	107,49 kg	24,577 bar

Calculation Date/Time: 22. rujan 2024., 17:59:36
Copyright (c) Jensen Hughes, Inc. Licensed to: Kidde-Fenwal
Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.



Consolidated Report

E1-N9	107,53 kg	107,71 kg	107,
E1-N10	107,53 kg	107,71 kg	107,
E1-N11	107,53 kg	107,71 kg	107,
E1-N12	107,53 kg	107,71 kg	107,

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Pipe Network Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Container - On	ManR.	0	100										
Tee	Man.	98	101	40T	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Pipe	Man.	97	98	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	96	97	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Pipe	Man.	95	96	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	94	95	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Pipe	Man.	93	94	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	92	93	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Pipe	Man.	91	92	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	90	91	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Pipe	Man.	89	90	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	88	89	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Pipe	Man.	87	88	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	86	87	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Pipe	Man.	85	86	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	84	85	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Pipe	Man.	83	84	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Tee	Man.	82	83	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Pipe	Man.	81	82	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Tee	Man.	80	81	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	79	80	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	78	79	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	77	78	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	76	77	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	75	76	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	74	75	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	73	74	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
End Cap	Man.	72	73	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	999,00 m				
Tee	Man.	71	72	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	72		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	70	71	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				

Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Container +	Man.	0	70		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	68	80	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	68		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	66	82	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	66		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	64	85	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	64		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	62	87	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	62		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	60	89	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	60		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	58	91	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	58		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	56	93	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	56		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	54	95	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	54		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	52	97	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	52		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	100	101	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Pipe	Man.	101	102	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Elbow (90)	Man.	102	103	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
Pipe	Man.	103	104	40T	50 mm	0,50 m	0	-----	0,50 m				
Tee	Man.	50	105	40T	100 mm	-----	0	-----	6,64 m				
Pipe	Man.	49	50	40T	50 mm	0,50 m	0	-----	0,50 m				
Elbow (90)	Man.	48	49	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				
Pipe	Man.	47	48	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Tee	Man.	46	47	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	45	46	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	44	45	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	43	44	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	42	43	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				

Key ID: 677012591

Consolidated Report

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Pipe	Man.	41	42	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	40	41	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	39	40	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	38	39	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	37	38	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	36	37	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	35	36	40T	50 mm	0,25 m	0	-----	0,25 m				
Tee	Man.	34	35	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	33	34	40T	50 mm	0,06 m	0	-----	0,06 m				
Tee	Man.	32	33	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	31	32	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	0,10 m				
Pipe	Man.	30	31	40T	50 mm	0,13 m	0	-----	0,13 m				
Tee	Man.	29	30	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	28	29	40T	50 mm	0,31 m	0	-----	0,31 m				
Tee	Man.	27	28	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	26	27	40T	50 mm	0,31 m	0	-----	0,31 m				
Tee	Man.	25	26	40T	50 mm	-----	0	-----	1,06 m				
Pipe	Man.	24	25	40T	50 mm	0,13 m	0	-----	0,13 m				
End Cap	Man.	23	24	40T	50 mm	0,10 m	0	-----	999,00 m				
Tee	Man.	22	26	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	22	40T	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	20	28	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	20	40T	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	18	30	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	18	40T	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	16	33	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	16	40T	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	14	35	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	14	40T	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	12	37	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	12	40T	20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	10	39	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				

KeyID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Container +	Man.	0	10		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	8	41	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	8		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	6	43	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	6		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	4	45	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	4		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	2	47	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Container +	Man.	0	2		20 mm	0,03 m	0	0,03 m	3,66 m				
Tee	Man.	104	105	40T	100 mm	-----	0	-----	6,64 m				
Pipe	Man./End	105	106	40T	100 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Elbow (90)	System	106	107	40T	100 mm	-----	0	-----	3,26 m				
Pipe	System	107	108	40T	100 mm	2,50 m	0	-----	2,50 m				
Elbow (90)	System	108	109	40T	100 mm	-----	0	-----	3,26 m				
Pipe	System	109	110	40T	100 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Select Open	System	110	111		100 mm	0,17 m	0	0,17 m	0,20 m				
Pipe	System	111	112	40T	100 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Elbow (90)	System	112	113	40T	100 mm	-----	0	-----	3,26 m				
Pipe	System	113	114	40T	100 mm	3,92 m	0	-----	3,92 m				
Elbow (90)	System	114	115	40T	100 mm	-----	0	-----	3,26 m				
Pipe	System	115	116	40T	100 mm	2,25 m	0	-----	2,25 m				
Elbow (90)	System	116	117	40T	100 mm	-----	0	-----	3,26 m				
Pipe	System	117	118	40T	100 mm	5,50 m	0	5,50 m	5,50 m				
Elbow (90)	System	118	119	40T	100 mm	-----	0	-----	3,26 m				
Pipe	System	119	120	40T	100 mm	28,11 m	0	-----	28,11 m				
Tee	System	120	121	40T	80 mm	-----	0	-----	5,06 m				
Pipe	System	121	122	40T	80 mm	7,00 m	0	-----	7,00 m				
Elbow (90)	System	122	123	40T	80 mm	-----	0	-----	2,50 m				
Pipe	System	123	124	40T	80 mm	8,40 m	0	-----	8,40 m				
Tee	System	124	125	40T	50 mm	-----	0	-----	3,41 m				
Pipe	System	125	126	40T	50 mm	3,10 m	0	-----	3,10 m				
Elbow (90)	System	126	127	40T	50 mm	-----	0	-----	1,68 m				

KeyID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Pipe	System	127	128	40T	50 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Tee	System	128	129	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	129	130	40T	40 mm	4,50 m	0	----	4,50 m				
Tee	System	130	131	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	131	132	40T	40 mm	1,55 m	0	----	1,55 m				
Elbow (90)	System	132	133	40T	40 mm	----	0	----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	133	134	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N10	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	130	135	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	135	136	40T	40 mm	1,55 m	0	----	1,55 m				
Elbow (90)	System	136	137	40T	40 mm	----	0	----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	137	138	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N9	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	128	139	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	139	140	40T	40 mm	4,50 m	0	----	4,50 m				
Tee	System	140	141	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	141	142	40T	40 mm	1,55 m	0	----	1,55 m				
Elbow (90)	System	142	143	40T	40 mm	----	0	----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	143	144	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N11	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	140	145	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	145	146	40T	40 mm	1,55 m	0	----	1,55 m				
Elbow (90)	System	146	147	40T	40 mm	----	0	----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	147	148	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N12	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	124	149	40T	50 mm	----	0	----	3,41 m				
Pipe	System	149	150	40T	50 mm	3,10 m	0	----	3,10 m				
Elbow (90)	System	150	151	40T	50 mm	----	0	----	1,68 m				
Pipe	System	151	152	40T	50 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Tee	System	152	153	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	153	154	40T	40 mm	4,50 m	0	----	4,50 m				
Tee	System	154	155	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	155	156	40T	40 mm	1,55 m	0	----	1,55 m				
Elbow (90)	System	156	157	40T	40 mm	----	0	----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	157	158	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N6	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	154	159	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				

Key ID: 677012591

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU	prosinac 2024.
	Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	

Consolidated Report

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Pipe	System	159	160	40T	40 mm	1,55 m	0	----	1,55 m				
Elbow (90)	System	160	161	40T	40 mm	----	0	----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	161	162	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N5	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	152	163	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	163	164	40T	40 mm	4,50 m	0	----	4,50 m				
Tee	System	164	165	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	165	166	40T	40 mm	1,55 m	0	----	1,55 m				
Elbow (90)	System	166	167	40T	40 mm	----	0	----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	167	168	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N7	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	164	169	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	169	170	40T	40 mm	1,55 m	0	----	1,55 m				
Elbow (90)	System	170	171	40T	40 mm	----	0	----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	171	172	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N8	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	120	173	40T	50 mm	----	0	----	3,41 m				
Pipe	System	173	174	40T	50 mm	0,50 m	0	----	0,50 m				
Elbow (90)	System	174	175	40T	50 mm	----	0	----	1,68 m				
Pipe	System	175	176	40T	50 mm	6,62 m	0	----	6,62 m				
Elbow (90)	System	176	177	40T	50 mm	----	0	----	1,68 m				
Pipe	System	177	178	40T	50 mm	3,62 m	0	----	3,62 m				
Elbow (90)	System	178	179	40T	50 mm	----	0	----	1,68 m				
Pipe	System	179	180	40T	50 mm	0,30 m	0	0,30 m	0,30 m				
Tee	System	180	181	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	181	182	40T	40 mm	2,70 m	0	----	2,70 m				
Tee	System	182	183	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	183	184	40T	40 mm	1,55 m	0	----	1,55 m				
Elbow (90)	System	184	185	40T	40 mm	----	0	----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	185	186	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N2	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	182	187	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				
Pipe	System	187	188	40T	40 mm	1,55 m	0	----	1,55 m				
Elbow (90)	System	188	189	40T	40 mm	----	0	----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	189	190	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N3	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	180	191	40T	40 mm	----	0	----	2,65 m				

Key ID: 677012591

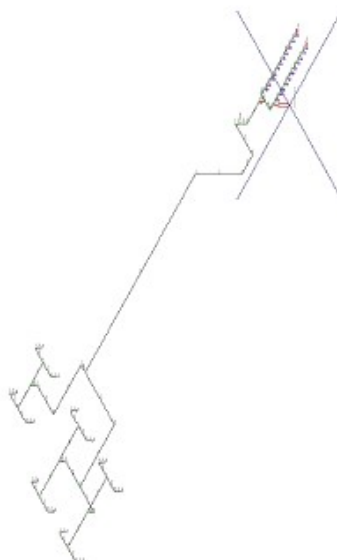
Consolidated Report

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Description	Pipe Section	Start Node	End Node	Pipe Type	Pipe Diameter	Pipe Length	Union	Elevation Change	Total Equivalent Length	Nozzle Name	Nozzle Size	Nozzle Type	Nozzle Area
Pipe	System	191	192	40T	40 mm	2,70 m	0	-----	2,70 m				
Tee	System	192	193	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	193	194	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	194	195	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	195	196	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N4	40 mm	360	153,94 mm ²
Tee	System	192	197	40T	40 mm	-----	0	-----	2,65 m				
Pipe	System	197	198	40T	40 mm	1,55 m	0	-----	1,55 m				
Elbow (90)	System	198	199	40T	40 mm	-----	0	-----	1,31 m				
Pipe&Nozzle	System	199	200	40T	40 mm	0,40 m	0	-0,40 m	0,40 m	E1-N1	40 mm	360	153,94 mm ²

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

Consolidated Report



 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

5. OPĆI I TEHNOLOŠKI UVJETI IZRADE

Projektant:

Branimir Samac, dipl. ing. Str


Hrvatska komora inženjera stroj.
Branimir Samac
dipl. ing. stroj.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

CERTIFIKATI I REZULTATI ISPITIVANJA KOJE JE POTREBNO PRILOŽITI PRILIKOM PRIMOPREDAJE SUSTAVA

Prilikom primopredaje sustav potrebno je priložiti slijedeću dokumentaciju kojom se dokazuje kvaliteta ugrađene opreme i obavljenih radova:

- projekt automatske stabilne instalacije sustava za gašenje požara plinom IG-55
- certifikate za ugrađenu opremu (plin, spremnici, ventili, sklopke, vatrodajna oprema, i sl.)
- potvrda o izvršenoj tlačnoj probi cjevovoda.
- zapisnik o izvršenom funkcionalnom ispitivanju
- uvjerenje o funkcionalnosti sustava

ČIŠĆENJE CJEVOVODA:

Prije ugradnje cijevi treba očistiti iznutra. Nakon ugradnje cjevovoda, a prije montaže mlaznica, cjevovod treba temeljito propuhati komprimiranim zrakom ili dušikom.

IZVEDBA CJEVOVODA:

Predviđena je izvedba cjevovoda od čeličnih vruće cinčanih cijevi prema HRN EN 10255
Predviđeno spajanje cijevi navojnim spojevima.

PROTUPOŽARNO BRTVLJENJE CJEVOVODA:

Prodori kroz konstrukciju na granici požarnih sektora (instalacije, cjevovodi, i sl.) biti će brtvljeni s negorivim materijalima i elementima klase otpornosti na požar kao i konstrukcija kroz koju prolaze ili za najviše jedan stupanj manje, ali ne manje od 30 minuta sukladno HRN EN 13501-2.

TLAČNA PROBA CJEVOVODA:

Cjevovod sa mlaznicama kod IG-55 instalacije dolazi pod tlak samo za vrijeme aktiviranja uređaja. Cjevovod se ispituje zrakom ili dušikom na 10 bar, u skladu s HRN EN 15004-1:2019, u vremenu od 10 minuta pri 3 bara. Na kraju tlačne probe od 10 min, pad tlaka ne smije premašiti 20 % ispitnog tlaka.

KONZOLIRANJE CJEVOVODA:

Za konzoliranje cjevovoda koristiti standardizirana certificirana učvršćenja.

REDOVNI PREGLEDI I ODRŽAVANJE STROJARSKOG DJELA SUSTAVA

Kako bi se osigurala kvaliteta i funkcionalnost sustava potrebno je provoditi redoviti nadzor nad sustavom. Redoviti nadzor podrazumjeva slijedeću vrstu pregleda:

1. Dnevni pregledi

Vizualno pregledati signalizaciju. Prekontrolirati tlak na manometru smještenom na ventilu za sredstvo IG-55 i usporediti ga s dijagramom na uputi za spremnik. Ako je tlak na manometru smanjen za više od 10 % u odnosu na tlak propisan za temperaturu prostorije potrebno je spremnik od spojiti od nosača i razvodnog cjevovoda, izvagati ga i pregledati da se ustanovi stvarno stanje. Ako je došlo samo do pada tlaka a težina spremnika se nije mijenjala treba iz spremnika sa dušikom nadopuniti tlak do potrebne vrijednosti.

2. Mjesečni pregledi

Jednom u 6 mjeseci treba ispitati rad kompletnog stabilnog sustava (bez ispuštanja sredstva) kao i signalizaciju i ostale funkcije sustava.

Ovaj pregled smije vršiti samo ovlašteno poduzeće.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

3. Svakih 12 mjeseci

Osim mjesečnih pregleda potrebno je izvršiti detaljan pregled svih mehaničkih i funkcionalnih karakteristika elemenata sustava. Zbog sigurnosti odspojiti električno aktiviranje na ventilu uređaja s IG-55

Ovaj pregled smije vršiti samo ovlaštena tvrtka.

4. Svakih deset godina

Kod spremnika aparata za gašenje požara, osim onih koji koriste CO₂, koji su stalno pod tlakom pogonskog plina tlačna proba mora se obaviti svakih 10 godina. Ukoliko se unutarnjim pregledom ustanove oštećenja spremnika tlačna proba se mora obaviti prije svakog nadopunjavanja.

UPUTE ZA ODRŽAVANJE DOJAVNOG SUSTAVA VEZANO UZ SUSTAV ZA DOJAVU I AUTOMATSKO UPRAVLJANJE GAŠENJEM

Da bi se osigurala funkcionalnost i pouzdanost sustav za dojavu požara i upravljanje gašenjem, korisnik mora sklopiti ugovor o održavanju sustava sa za to ovlaštenom organizacijom. Ugovorom se moraju definirati periodični pregledi sustava, s tim da ti periodični pregledi ne smiju biti rjeđi nego je opisano u nastavku ovog teksta.

Proizvođač, isporučitelj i postavljač sustava obavezni su obučiti određeni broj korisnika sustava, kako bi oni, ne samo znali rukovati sustavom, već bili osposobljeni vršiti određene promjene i otklanjati jednostavnije kvarove.

Prilikom provjere rada sustava treba isključiti mogućnost nepotrebnog uzbunjivanja ostalih ljudi u građevini, te slanja alarmnog signala u vatrogasnu brigadu.

O svakom ustanovljenom nedostatku potrebno je odmah obavijestiti organizaciju ovlaštenu za održavanje sustava.

Uz svaki sustav za dojavu požara mora postojati knjiga za upisivanje svih podataka o radu sustava. Preporučuje se da se taj tzv. "Dnevnik rada sustava" nalazi u blizini centralnog uređaja.

U dnevnik se upisuju datumi svih provjera, uočeni nedostaci i način uklanjanja tih nedostataka te svi ostali podaci vezani uz sustav.

U dnevnik treba unijeti imena dežurnih osoba, kao i vrijeme dežurstva. Prije svake provjere treba pregledati dnevnik kao mjerodavan izvor podataka o sustavu.

1. Tjedne provjere

Tjedne provjere izvršavaju osobe korisnika obučene i zadužene za rukovanje dojavnim sustavom.

Provjerava se:

- da li su uklonjeni svi nedostaci koji su bili uočeni prilikom prošlih provjera i bili upisani u Dnevnik rada sustava,
- da li su glave automatskih javljača dobro učvršćene sa podnožjem,
- da li su na uređajima sustava nanosena mehanička oštećenja,
- da li postoje neke novonastale prepreke koje onemogućavaju kontakt produkata gorenja (dim, toplina, plamen) s automatskim detektorima ili prepreke koje onemogućavaju vidljivost i pristupačnost ručnim javljačima,
- da li postoje neki novonastali izvori dima, topline ili svjetla, koji mogu izazvati lažne alarme,
- da li je svjetlosna i zvučna indikacija u centralnom uređaju ispravna,
- da li je akumulator za rezervno napajanje u ispravnom stanju.

2. Tromjesečne provjere

Tromjesečne provjere u garantnom roku (1 godina) izvođač radova, a nakon toga ovlaštena servisna organizacija. Prilikom tromjesečnih pregleda treba provjeriti sljedeće:

- da li svi automatski i ručni javljači reagiraju na propisan način i u propisanom vremenu,
- da li su sve funkcije centralnog uređaja ispravne,
- da li svi ostali uređaji vatrodavnog sustava funkcioniraju ispravno.

Sve ove provjere mogu se vršiti prema potrebi i ugovoru i češće (tjedno-mjesečno) ali nikako rjeđe od tri mjeseca.

Korisnik sustava je obavezan voditi brigu o redovnom izvršavanju periodičnih provjera i omogućiti nesmetan rad osobama koje vrše provjere.

 Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 / 77 888 44	Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU OIB: 61338774671 Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek	Broj projekta: 1268-24
	Građevina: GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	prosinac 2024.

II.

NACRTI

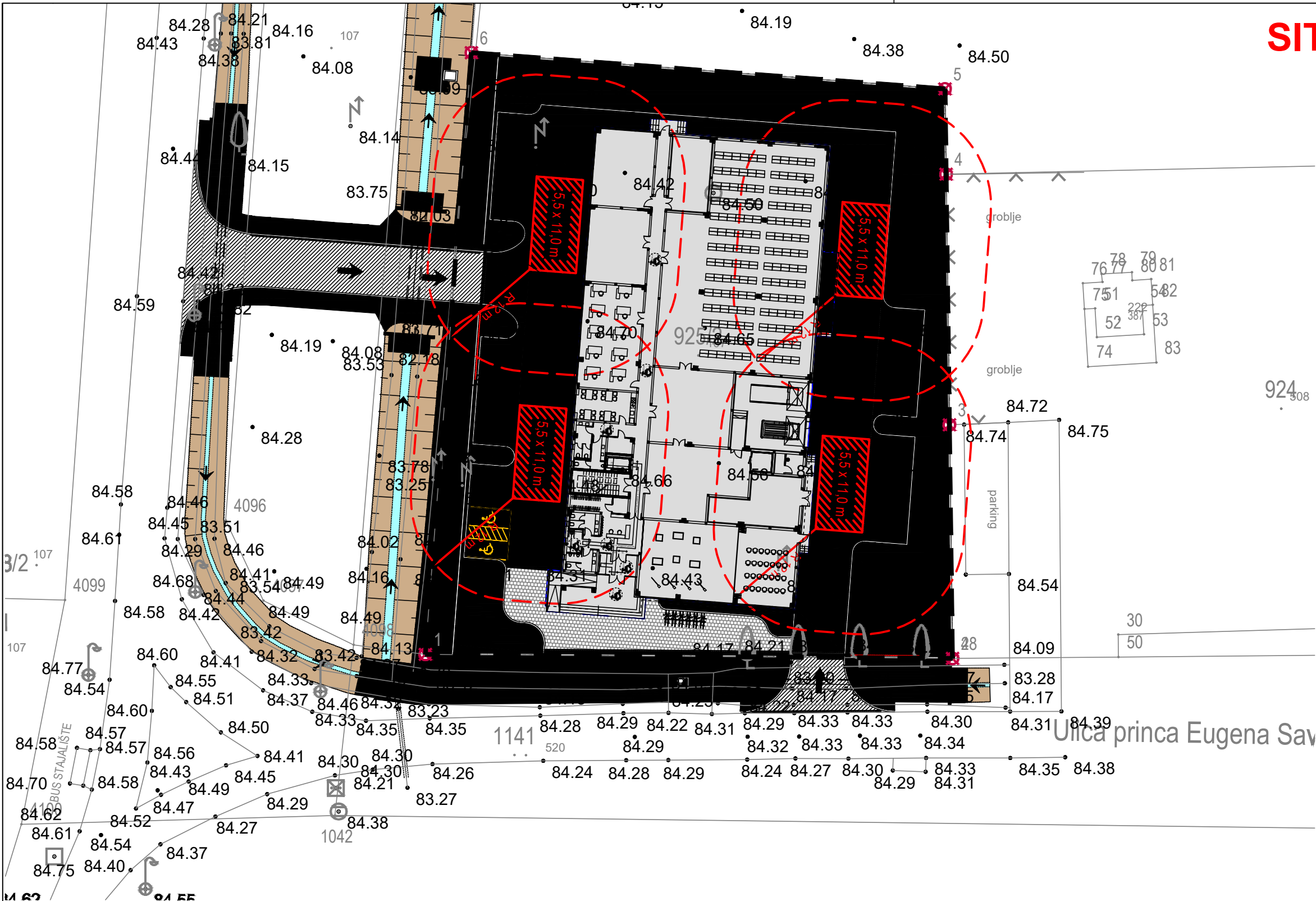
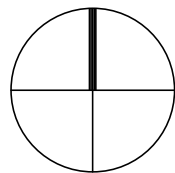
Projektant:

Branimir Samac, dipl. ing. str.



Hrvatska komora inženjera stroj
Branimir Samac
dipl. ing. stroj.

SITUACIJA, mj 1:500

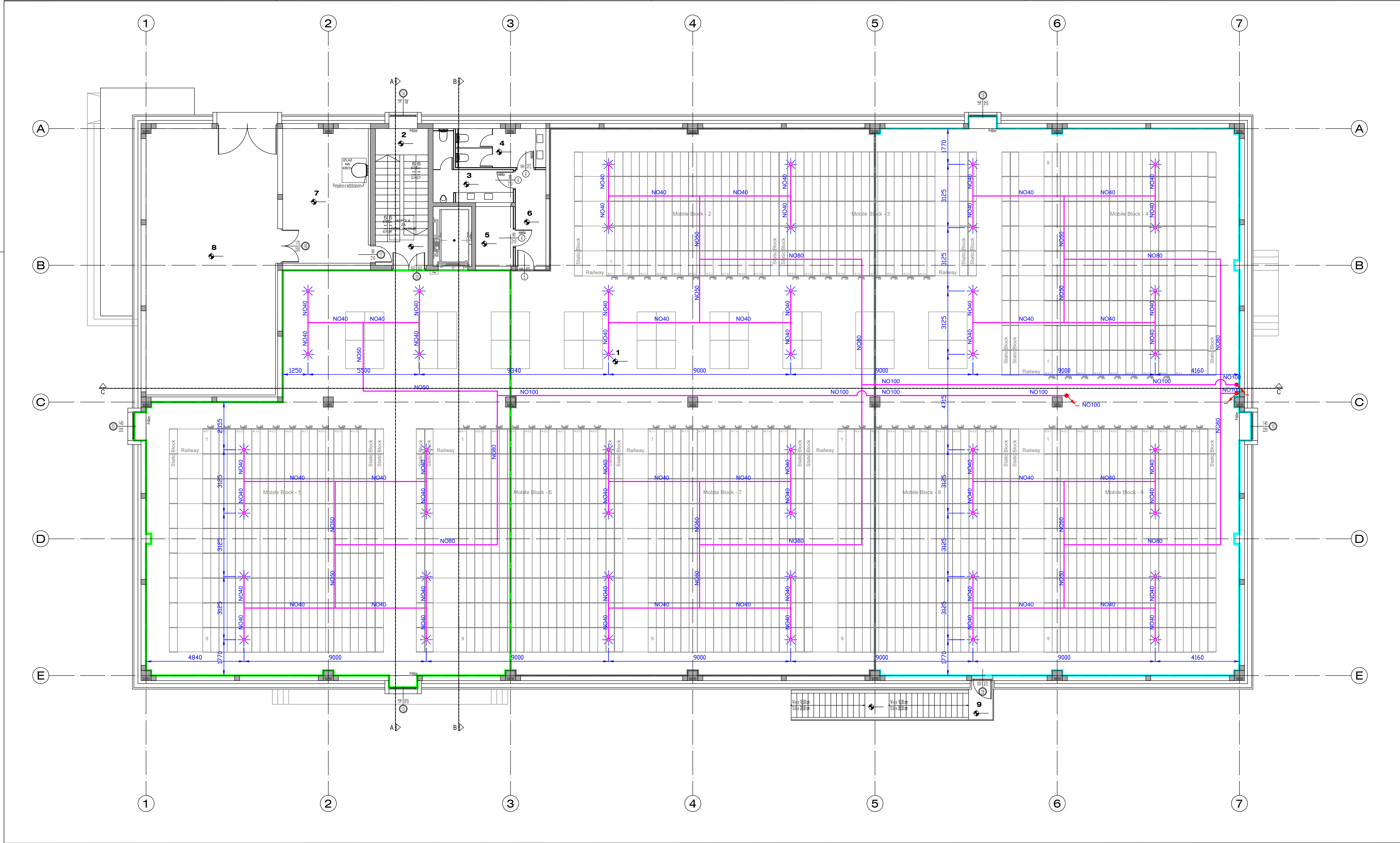


±0,00=+85,23 m.n.m.

LEGENDA

- GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE
- ASFALT - BETONSKI KOLNIK
- BETONSKI OPLOČNJAK
- ZELENA POVRŠINA
- ZELENA POVRŠINA
- OGRADA
- GRANICA ČESTICE

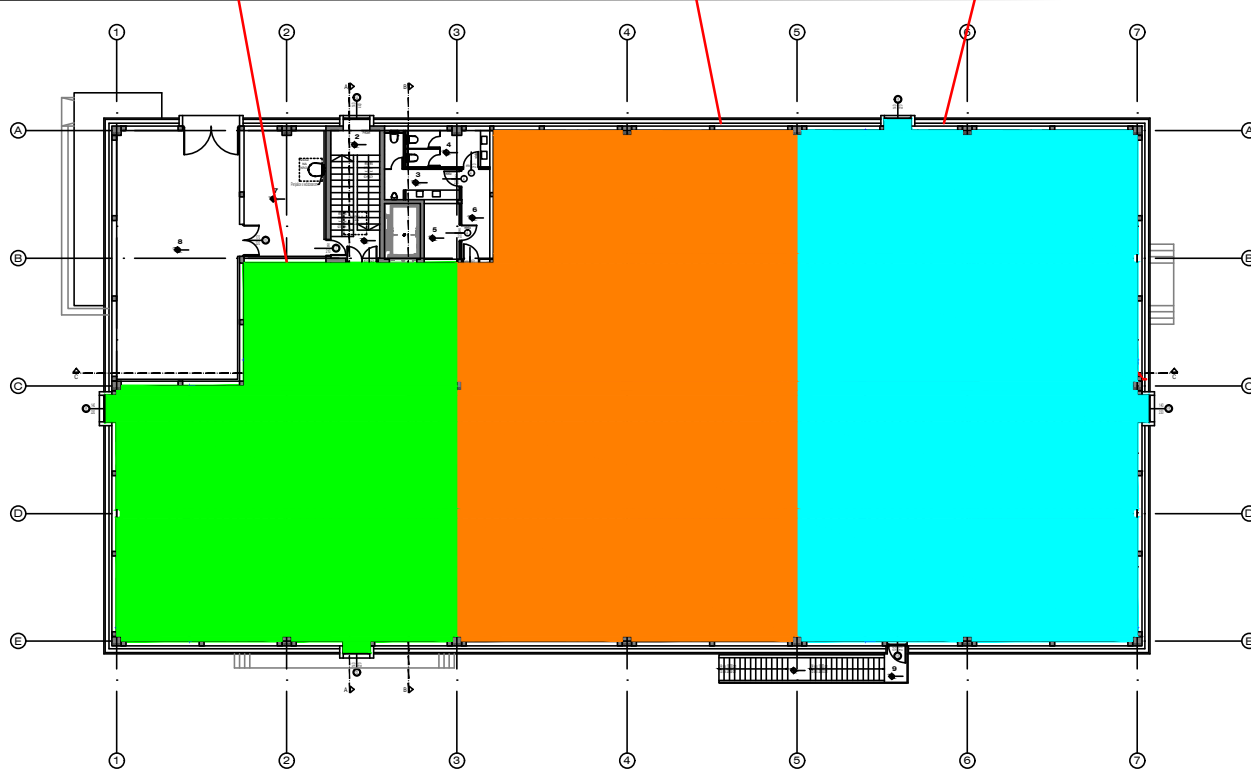
SPRINKLER d.o.o.		Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 77 888 44 e-mail: sprinkler@sprinkler.hr OIB: 97668348645		Datum: 12.2024.
Investitor:	DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek OIB: 61338774671	Glavni projektant:	Darko Ojvan, dipl.ing.građ.	
		Projektant:	Branimir Samac dipl.ing.stroj.	
		Suradnici:	Branimir Čeh dipl.ing.stroj.	
Građevina:	GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU	Hrvatska komora inženjera strojarstva Branimir Samac dipl. ing.stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 1097		
Lokacija:	na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje			
Sadržaj:	Situacija	Mapa br.:	9	Mjerilo: 1:500
		Faza:	020/2024	
		Izvedbeni projekt	Broj projekta: 1268-24	Nacrt br. 01



ZONA 2/3
gašenje sa 23 spremnika

ZONA 2/2
gašenje sa 35 spremnika

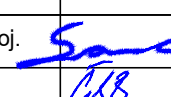
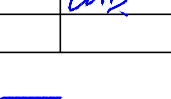
ZONA 2/1
gašenje sa 36 spremnika



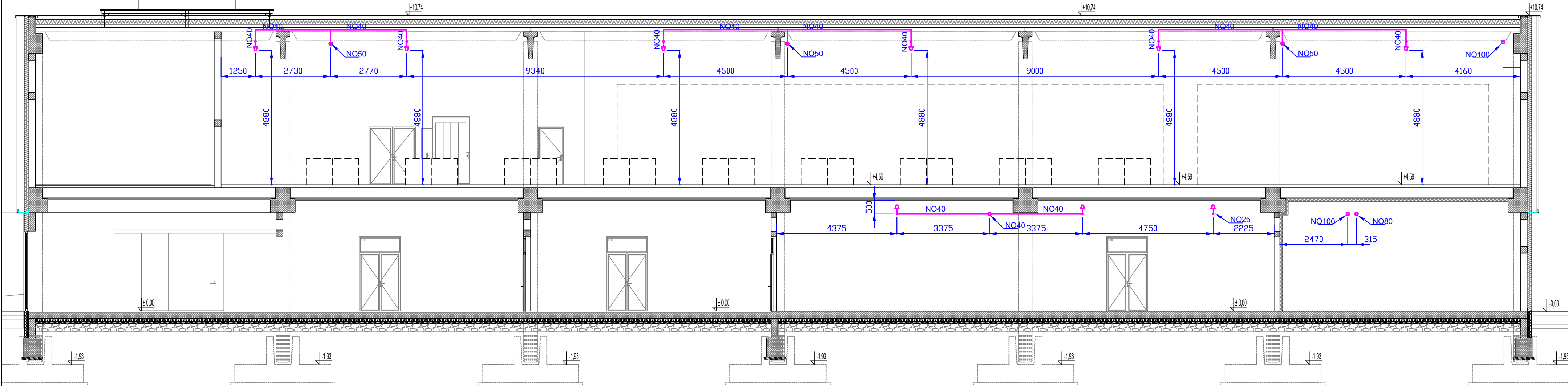
TLORIS 1. KATA	
1 SPREMIŠNI PROSTOR - DEPO S POMIČNIM REGALIMA ZA TRAJNU POHRANU GRADIVA	1271,85
2 STUBIŠTE	17,55
3 SANITARNI ČVOR DJELATNICI M	8,34
4 SANITARNI ČVOR DJELATNICI Ž	8,42
5 SPREMIŠTE POTROŠNOG MATERIJALA	5,46
6 HODNIK	7,14
7 TEHNIČKA PROSTORIJA	28,00
8 PROSTORIJA KLIMA KOMORE	84,76
9 VANJSKO STUBIŠTE	15,16

Napomena:
Vatrodijavni javljači u štíćenom prostoru su u dvozonskoj ovisnosti.
Obje zone moraju biti u alarmu da bi došlo do aktiviranja sustava sa plinom IG-55

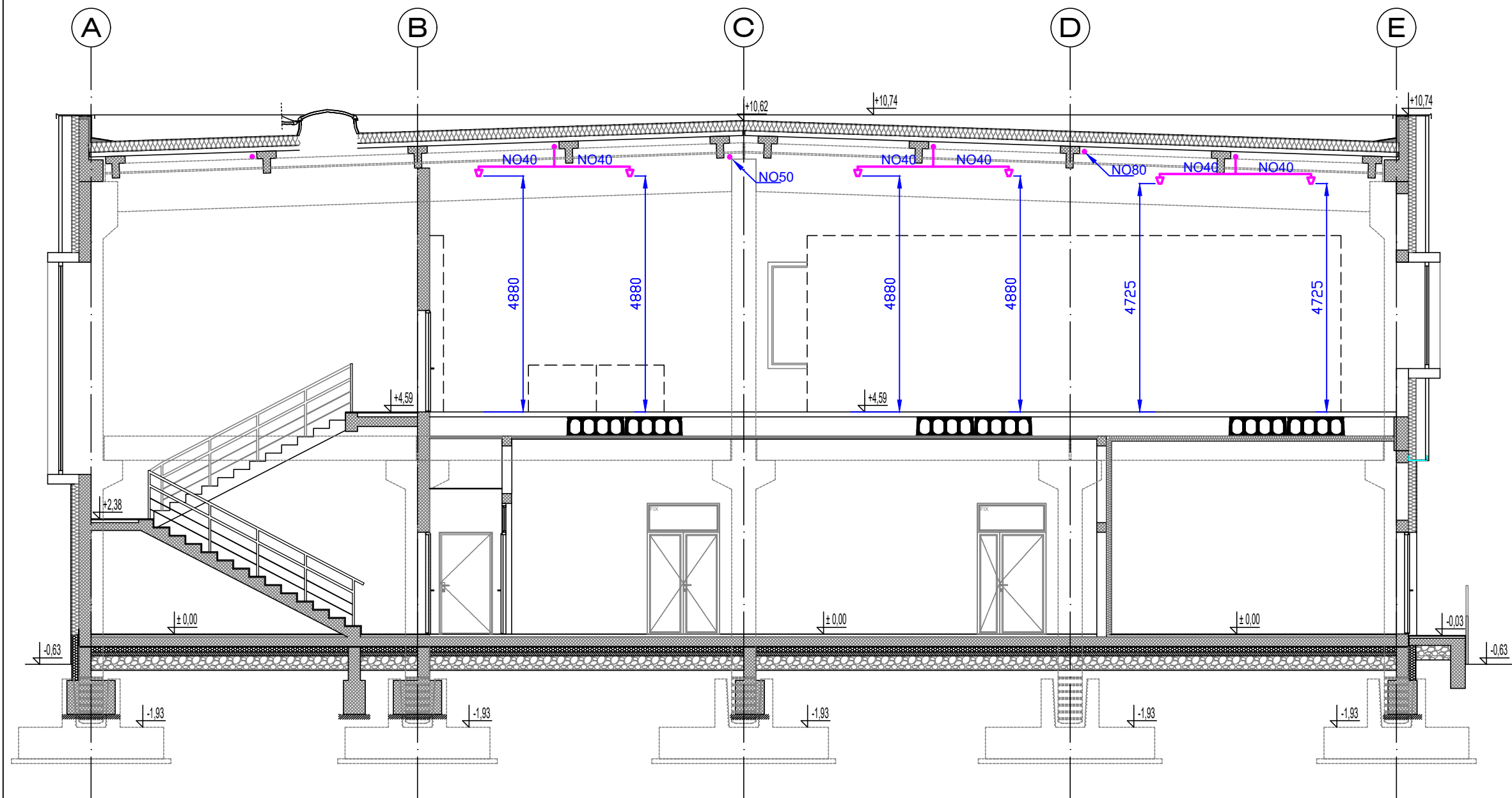
✱ IG-55 MLAZNICA - 360°

S SPRINKLER d.o.o. Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 77 888 44 e-mail: sprinkler@sprinkler.hr OIB: 97668348645		Datum: 12.2024.	
Investitor: DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek OIB: 61338774671	Glavni projektant:	Darko Ojvan, dipl.ing.građ.	 
	Projektant:	Branimir Samac dipl.ing.stroj.	
	Suradnici:	Branimir Čeh dipl.ing.stroj.	
Gradevina: GRADEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Lokacija: na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	Hrvatska komora inženjera strojarstva Branimir Samac dipl. ing. stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva  S 1097		
Sadržaj: Dispozicija IG-55 instalacije kat	Mapa br.: 9	Zop: 020/2024	Mjerilo: 1:100
	Faza: Izvedbeni projekt	Broj projekta: 1268-24	Nacrt br.: 04

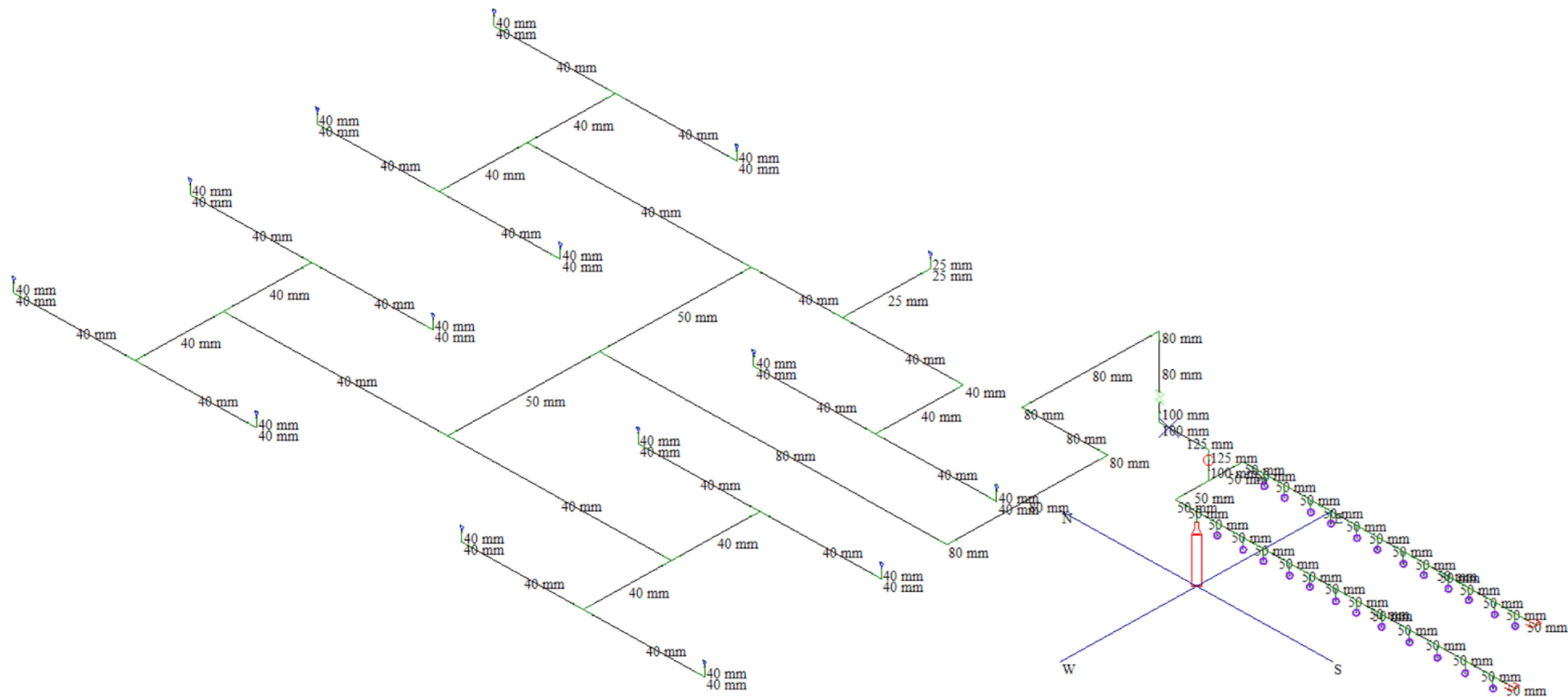
PRESJEK C-C



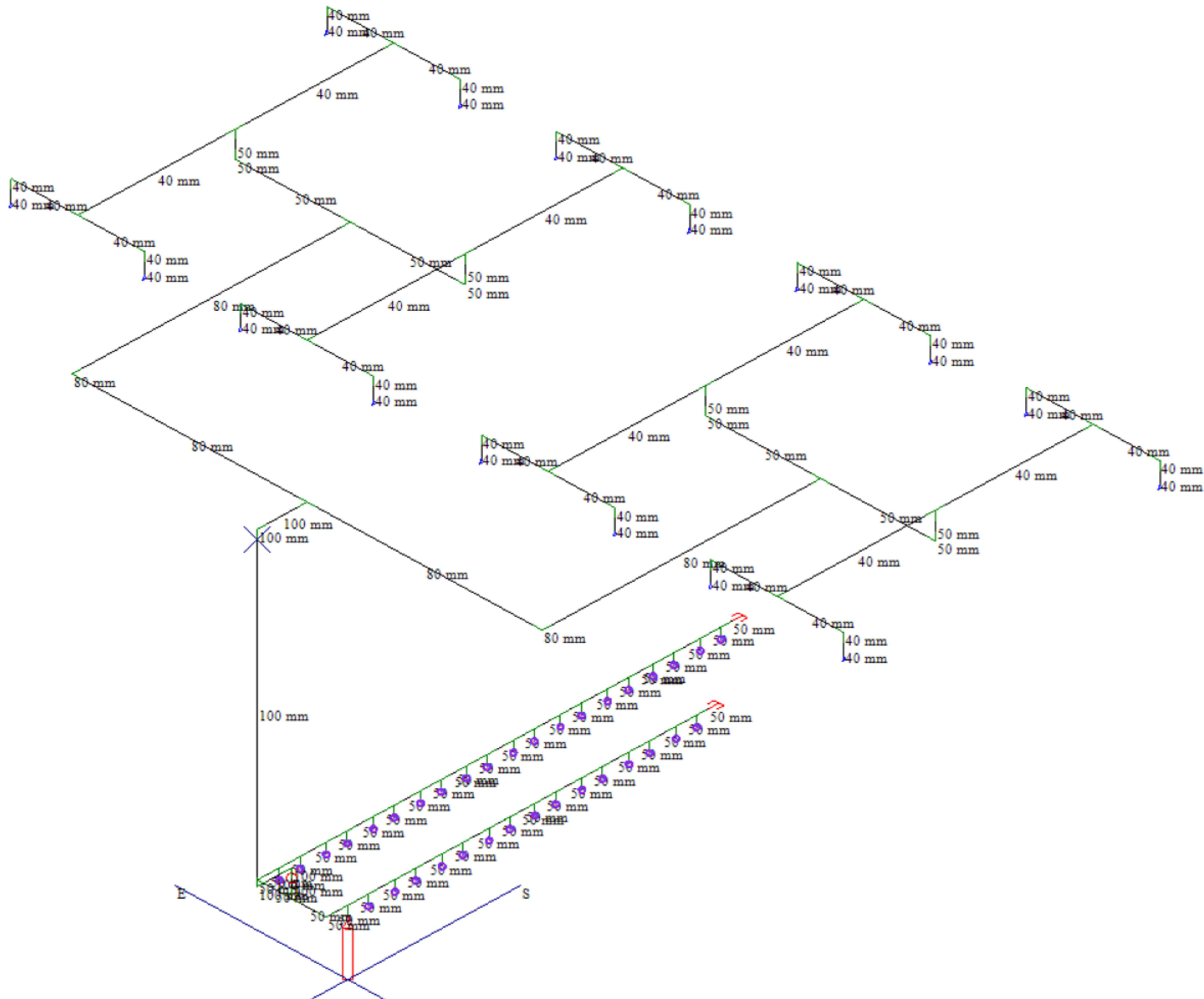
PRESJEK A-A

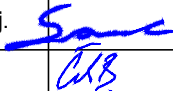


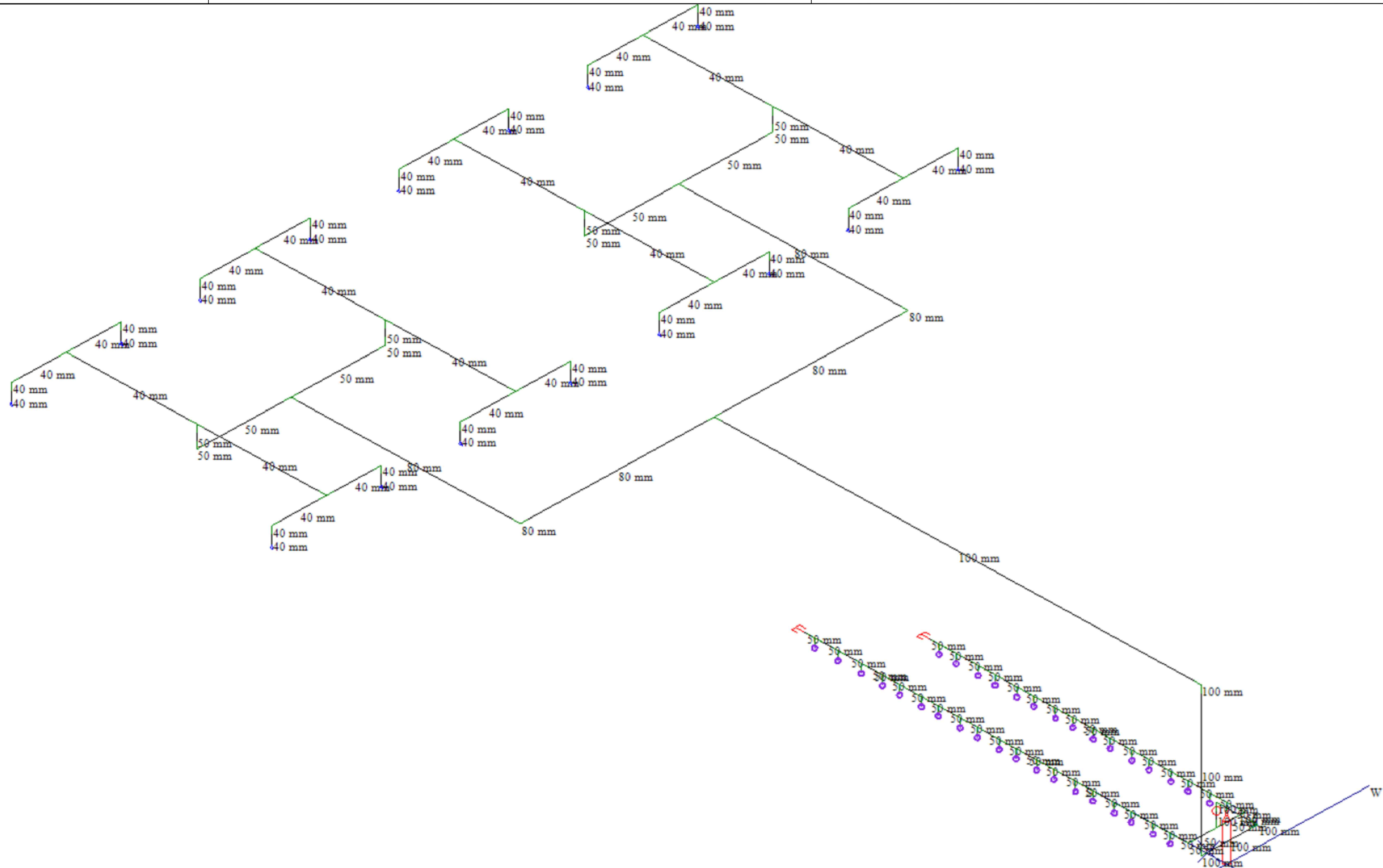
S SPRINKLER d.o.o.		Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 77 888 44 e-mail: sprinkler@sprinkler.hr OIB: 97668348645		Datum: 12.2024.			
Investitor:	DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek OIB: 61338774671	Glavni projektant:	Darko Ojvan, dipl.ing.grad.				
		Projektant:	Branimir Samac dipl.ing.stroj.				
		Suradnici:	Branimir Čeh dipl.ing.stroj.				
Građevina:	GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje	Hrvatska komora inženjera strojarstva Branimir Samac dipl. ing.stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva  S 1097					
Lokacija:							
Sadržaj:	PRESJEK A-A i C-C	Mapa br.:	9	Zop:	020/2024	Mjerilo:	1:100
		Faza:	Izvedbeni projekt	Broj projekta:	1268-24	Nacr. br.	05



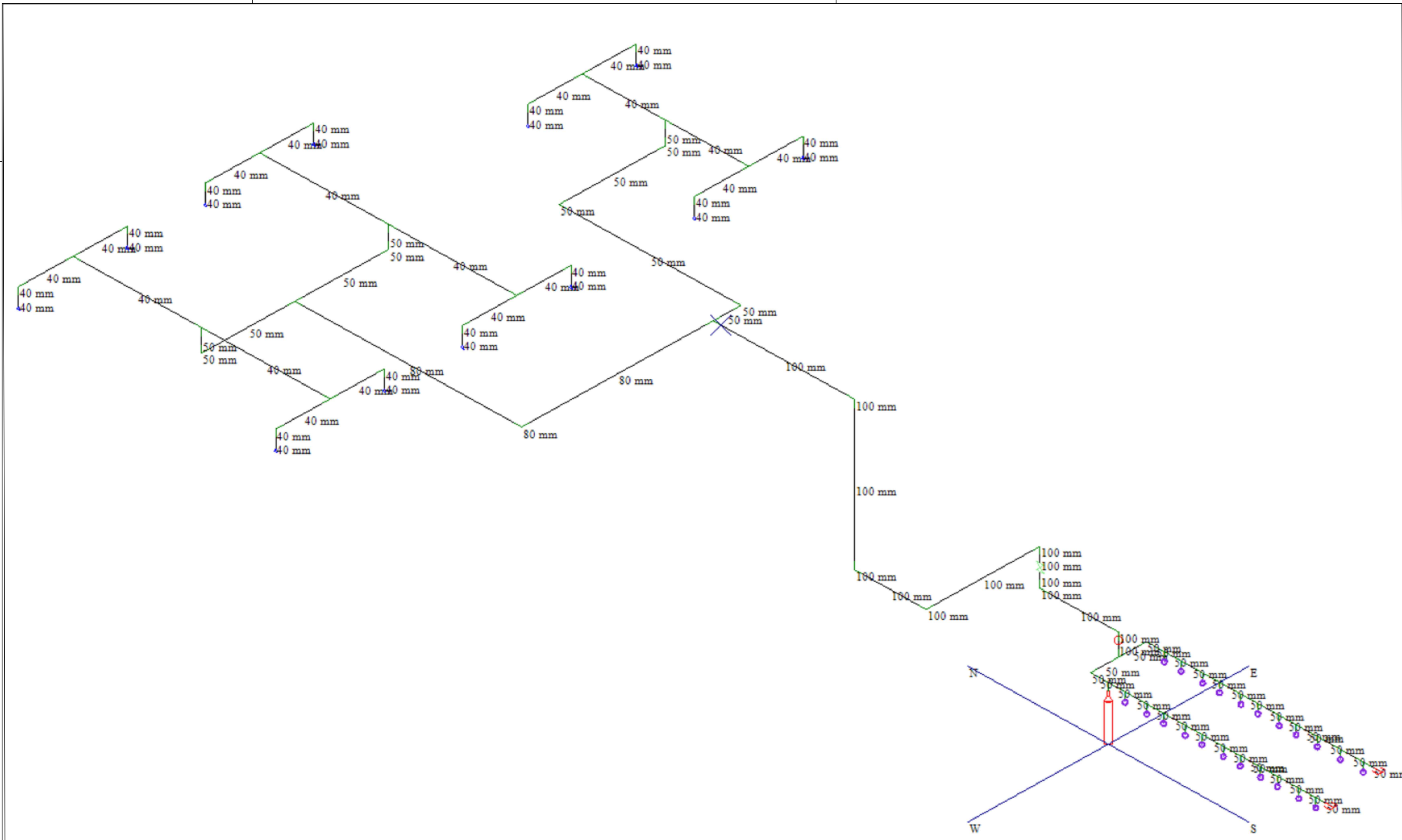
S PRINKLER d.o.o.		Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 77 888 44 e-mail: sprinkler@sprinkler.hr OIB: 97668348645		Datum: 12.2024.
Investitor:	DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek OIB: 61338774671	Glavni projektant:	Darko Ojvan, dipl.ing.građ.	
		Projektant:	Branimir Samac dipl.ing.stroj.	<i>Samac</i>
		Suradnici:	Branimir Čeh dipl.ing.stroj.	<i>Čeh</i>
Građevina:	GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU	Hrvatska komora inženjera strojarstva Branimir Samac dipl. ing.stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 1097		
Lokacija:	na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje			
Sadržaj:	IZOMETRIJSKI PRIKAZ IG-55 PRIZEMLJE - ZONA 1	Mapa br.:	9	Mjerilo: /
		Faza: Izvedbeni projekt	Zop: 020/2024 Broj projekta: 1268-24	Nacrt br. 06



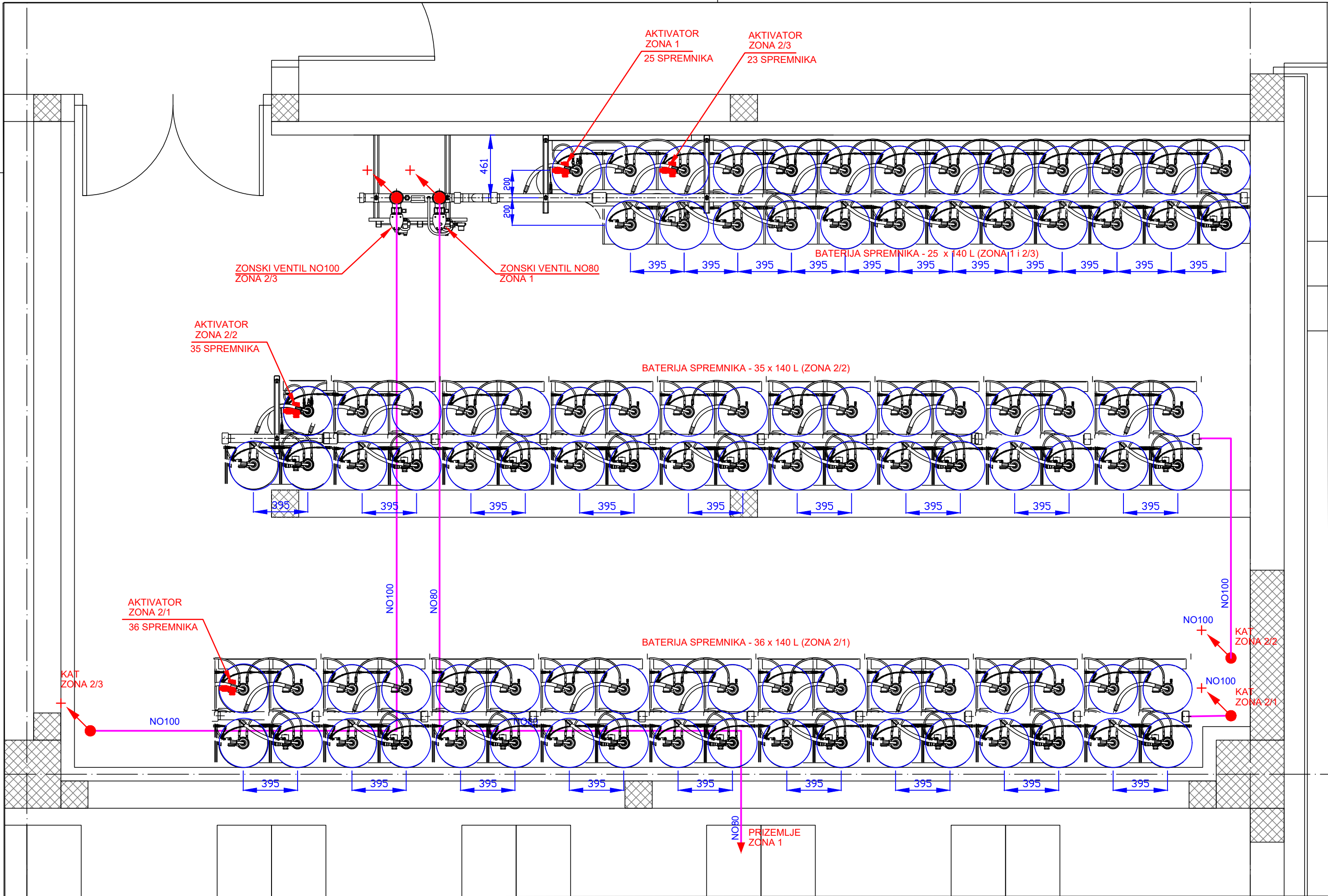
S PRINKLER d.o.o.		Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 77 888 44 e-mail: sprinkler@sprinkler.hr OIB: 97668348645		Datum: 12.2024.
Investitor:	DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek OIB: 61338774671	Glavni projektant:	Darko Ojvan, dipl.ing.građ.	
		Projektant:	Branimir Samac dipl.ing.stroj.	
		Suradnici:	Branimir Čeh dipl.ing.stroj.	
Građevina:	GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU	Hrvatska komora inženjera strojarstva Branimir Samac dipl. ing.stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 1097 		
Lokacija:	na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje			
Sadržaj:	IZOMETRIJSKI PRIKAZ IG-55 KAT - ZONA 2/1	Mapa br.: 9	Zop: 020/2024	Mjerilo: /
		Faza: Izvedbeni projekt	Broj projekta: 1268-24	Nacrt br. 07



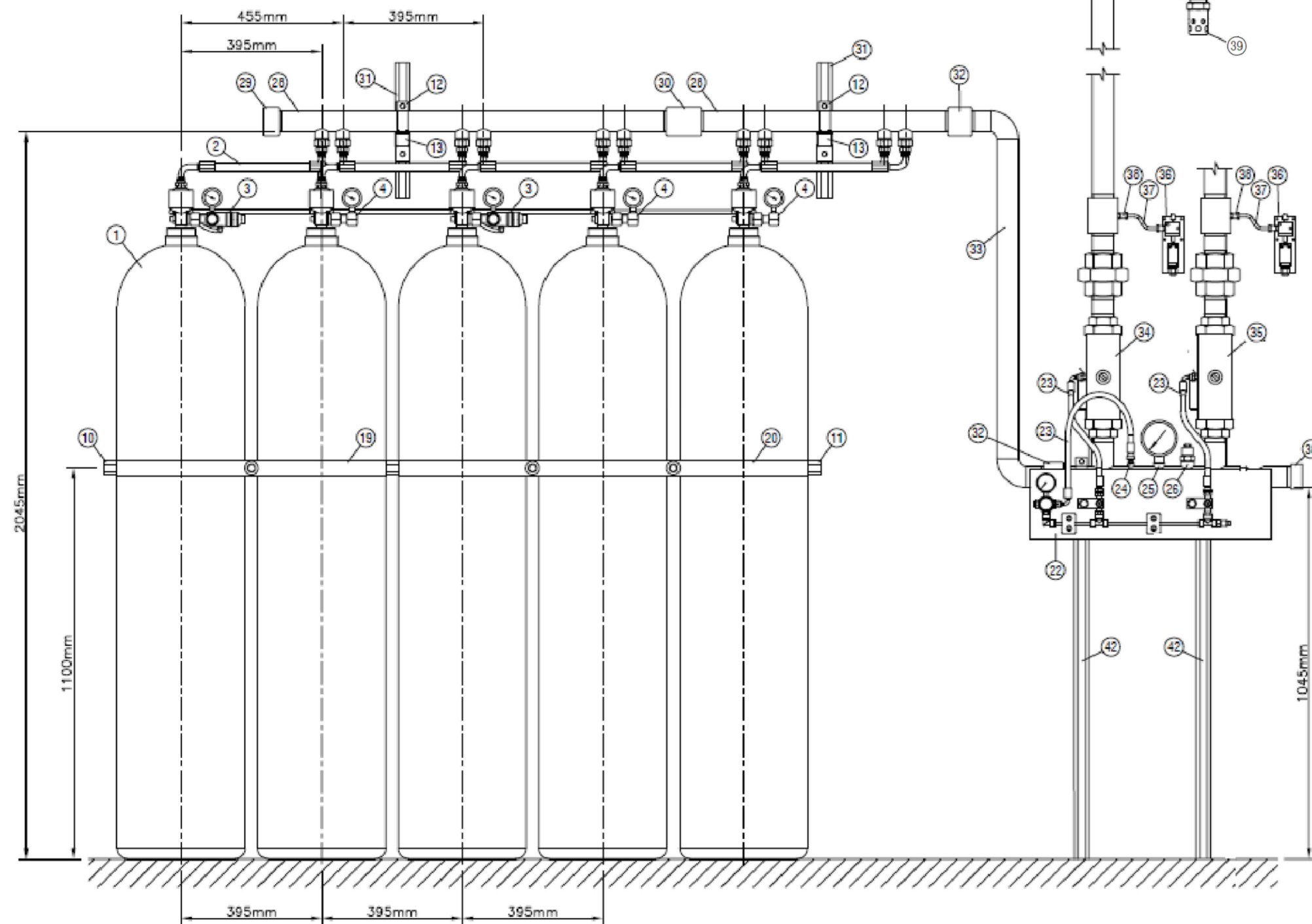
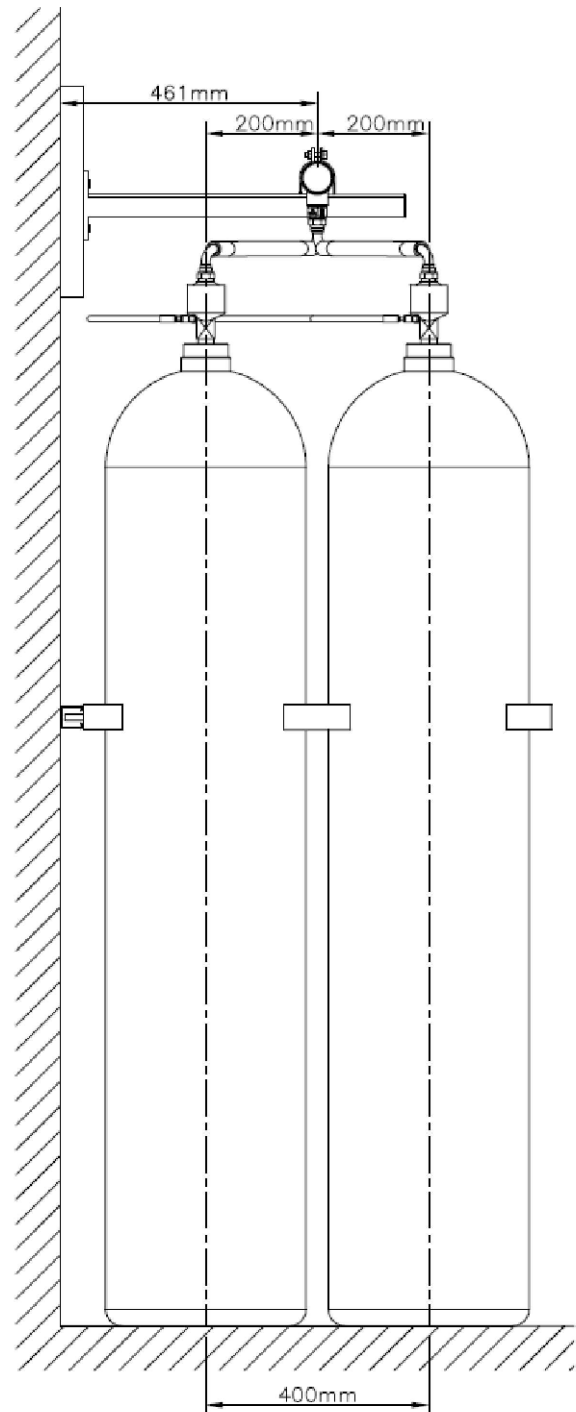
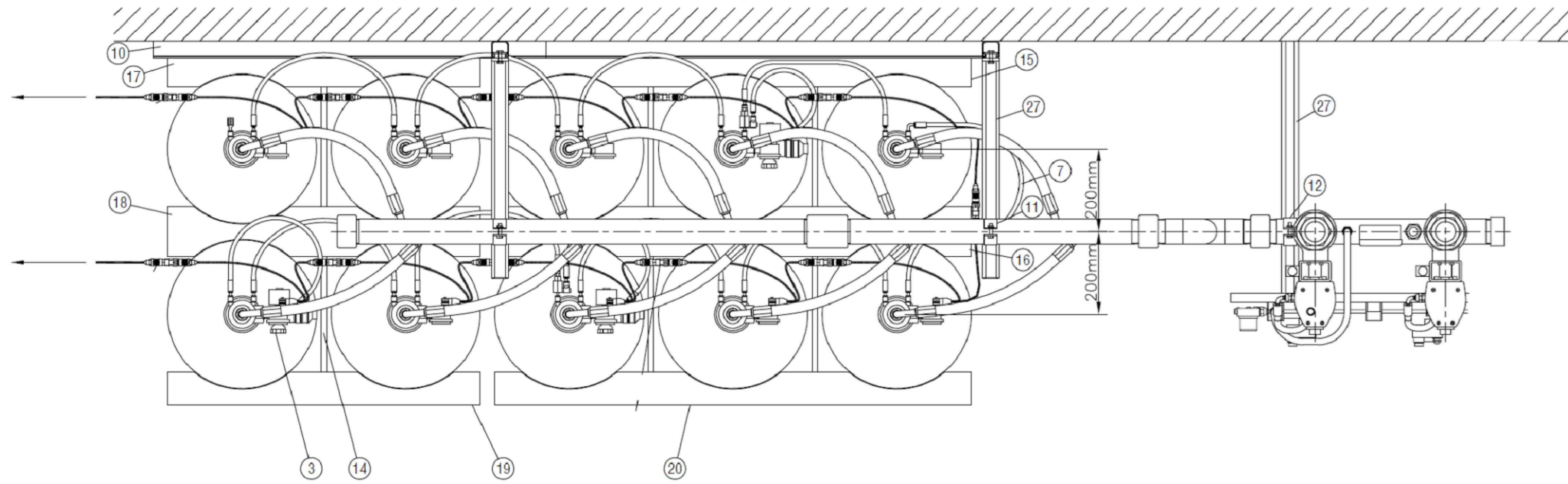
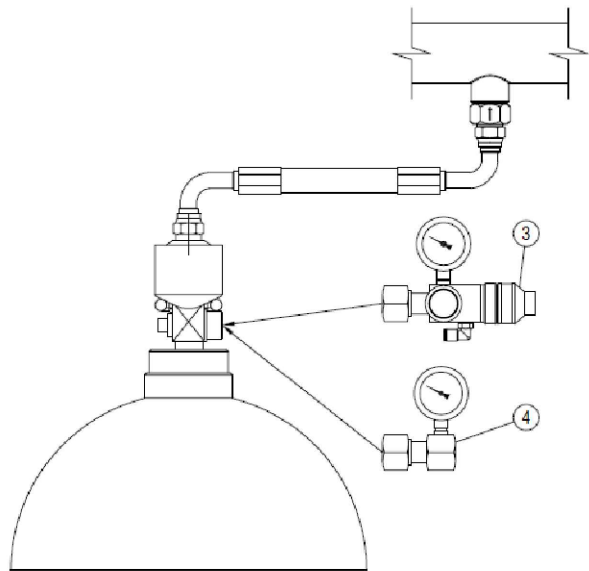
S SPRINKLER d.o.o.		Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 77 888 44 e-mail: sprinkler@sprinkler.hr OIB: 97668348645		Datum: 12.2024.			
Investitor:	DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek OIB: 61338774671	Glavni projektant:	Darko Ojvan, dipl.ing.građ.				
		Projektant:	Branimir Samac dipl.ing.stroj.				
		Suradnici:	Branimir Čeh dipl.ing.stroj.				
Građevina:	GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU	Hrvatska komora inženjera strojarstva Branimir Samac dipl. ing.stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva  S 1097					
Lokacija:	na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje						
Sadržaj:	IZOMETRIJSKI PRIKAZ IG-55 KAT - ZONA 2/2	Mapa br.:	9	Zop:	020/2024	Mjerilo:	/
		Faza:	Izvedbeni projekt	Broj projekta:	1268-24	Nacr. br.	08



S PRINKLER d.o.o.		Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 77 888 44 e-mail: sprinkler@sprinkler.hr OIB: 97668348645		Datum: 12.2024.			
Investitor:	DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek OIB: 61338774671	Glavni projektant:	Darko Ojvan, dipl.ing.građ.				
		Projektant:	Branimir Samac dipl.ing.stroj.				
		Suradnici:	Branimir Čeh dipl.ing.stroj.				
Gradjevina:	GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU	Hrvatska komora inženjera strojarstva Branimir Samac dipl. ing.stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 1097 					
Lokacija:	na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje						
Sadržaj:	IZOMETRIJSKI PRIKAZ IG-55 KAT - ZONA 2/2	Mapa br.:	9	Zop:	020/2024	Mjerilo:	/
		Faza:	Izvedbeni projekt	Broj projekta:	1268-24	Nacrt br.	09

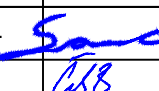


S PRINKLER d.o.o.		Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 77 888 44 e-mail: sprinkler@sprinkler.hr OIB: 97668348645		Datum: 12.2024.
Investitor:	DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek OIB: 61338774671	Glavni projektant:	Darko Ojvan, dipl.ing.građ.	
		Projektant:	Branimir Samac dipl.ing.stroj.	
		Suradnici:	Branimir Čeh dipl.ing.stroj.	
Gradjevina:	GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU	Hrvatska komora inženjera strojarstva Branimir Samac dipl. ing.stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva  S 1097		
Lokacija:	na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrdavica-Podravlje Princa Eugena Savojskog, Podravlje			
Sadržaj:	STANICA ZA GAŠENJE SA PLINOM IG-55	Mapa br.:	9	Mjerilo:
		Faza:	Izvedbeni projekt	1:25
		Broj projekta:	1268-24	Nacrt br. 10



LEGENDA:

- 1 - IG-55 Spremnik 140 L 300 bar
- 2 - Fleksibilna cijev $\frac{3}{4}$ " 510 mm
- 3 - Električni i ručni aktivator
- 4 - Manometar 300 bar
- 5 - Pilot cijev 500 mm
- 6 - Pilot cijev 600 mm
- 7 - Pilot cijev 700 mm
- 8 - Odzračni ventil
- 9 - Nepovratni ventil na pilot cjevovodu
- 10 - Zidni nosač za cilindre 950 mm
- 11 - Zidni nosač za cilindre 1550 mm
- 12 - Obujmica za kolektor
- 13 - Završna kapa nosača
- 14 - Navojna šipka
- 15 - Drveni odstojnik 1 x 3 - stražnji
- 16 - Drveni odstojnik 2 x 3 - centralni
- 17 - Drveni odstojnik 1 x 2 - stražnji
- 18 - Drveni odstojnik 2 x 2 - centralni
- 19 - Stezna špka 1 x 2 - prednja
- 20 - Stezna špka 1 x 3 - prednja
- 21 - Oznka ventila
- 22 - Pilot kolektor za 2 zone
- 23 - Fleksibilno crijevo $\frac{1}{4}$ " x 700, 90°
- 24 - $\frac{1}{4}$ " kolčak
- 25 - Manometar 0-400 bar Ø100
- 26 - Odzračni ventil 100 bar
- 27 - Nosač kolektora L=600
- 28 - dvoredni kolektor 2"
- 29 - 2" završna kapa kolektora
- 30 - 2" navojna spojka kolektora
- 31 - konzolni nosač
- 32 - 2" navojna spojka
- 33 - 2" cijev
- 34 - Razdjeljni (zonski) ventil NO80
- 35 - Razdjeljni (zonski) ventil NO100
- 36 - Presostat za potvrdu aktivacije gašenja
- 37 - Bakrena cijev 8 mm x 500 mm
- 38 - Navojna spojka $\frac{1}{4}$ " x 8 mm
- 39 - Mlaznica IG-55

S SPRINKLER d.o.o.		Voćarska cesta 112, Zagreb tel: 01 77 888 44 e-mail: sprinkler@sprinkler.hr OIB: 97668348645		Datum: 12.2024			
Investitor:	DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU Ulica Kamila Firingera 1, 31000 Osijek OIB: 61338774671	Glavni projektant:	Darko Ojvan, dipl.ing.grad.				
		Projektant:	Branimir Samac dipl.ing.stroj.				
		Suradnici:	Branimir Čeh dipl.ing.stroj.				
Gradjevina:	GRAĐEVINA JAVNE I DRUŠTVENE NAMJENE DRŽAVNI ARHIV U OSIJEKU na k.č.br. 925/2 k.o. Tvrđavica-Podravlje	Hrvatska komora inženjera strojarstva Branimir Samac dipl. ing.stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 1097 					
Lokacija:	Princa Eugena Savojskog, Podravlje						
Sadržaj:	IG-55 baterija spremnika sa zonskim ventilima	Mapa br.:	9	Zop:	020/2024	Mjerilo:	/
		Faza:	Izvedbeni projekt	Broj projekta:	1268-24	Nacrtni br.:	11